



- Avaliação Atuarial de 2021, data focal em
31/12/2020
- Relatórios referente ao Estudo da
Segregação de Massa



RELATÓRIO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL DO MATO GROSSO PREVIDÊNCIA – MTPREV

ESTADO DE MATO GROSSO - MT.

Perfil Atuarial do RPPS: I

Data Base: 31/12/2020

NTA Plano Previdenciário: 2020.000943.1

Leonardo Henrique Costa

Atuário MIBA: 2006

Versão 11



SUMÁRIO EXECUTIVO

O presente relatório tem por finalidade apresentar os resultados da avaliação atuarial do plano de benefícios previdenciários administrado pelo MTPREV, na data focal de 31/12/2020, à luz das disposições legais e normativas vigentes.

O MTPREV possuía à época um contingente de 74.944 segurados, distribuídos entre ativos, aposentados e pensionistas. Ademais, o MTPREV possuía como o somatório dos bens e direitos destinados a cobertura dos benefícios previdenciários assegurados pelo Regime um montante de R\$ 208.032.878,05. São assegurados pelo referido RPPS os benefícios de aposentadoria por tempo de contribuição, idade e compulsória, aposentadoria por incapacidade permanente para o trabalho e pensão por morte.

Assim, considerados os benefícios garantidos, o plano de custeio vigente, as metodologias de cálculo, entre outras variáveis, a Avaliação Atuarial com data focal de 31/12/2020, apurou um Déficit Técnico Atuarial no valor de R\$ 24.108.845.883,70, que deverá ser financiado pelo Ente Público, por meio de custeio suplementar (alíquotas de contribuição ou aporte periódico de recursos), mantidas as alíquotas de custeio normal de 28,00% para o Ente Público e 14,00% para os segurados, conforme ordenamento jurídico.



SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	7
2	BASE NORMATIVA.....	8
2.1	NORMAS GERAIS.....	8
2.1.1	Artigo 40 da Constituição Federal Brasileira.....	8
2.1.2	Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990.....	8
2.1.3	Lei nº 9.717, de 27 de novembro de 1998.....	9
2.1.4	Lei nº 9.796, de 05 de maio de 1999.....	9
2.1.5	Lei Complementar nº 101, de 04 de maio de 2000.....	9
2.1.6	Lei nº 10.887, de 18 de junho de 2004.....	9
2.1.7	Portaria nº 204, de 10 de julho de 2008.....	10
2.1.8	Portaria nº 402, de 10 de dezembro de 2008.....	10
2.1.9	Portaria nº 746, de 27 de dezembro de 2011.....	10
2.1.10	Portaria nº 464, de 19 de novembro de 2018.....	10
2.1.11	Emenda Constitucional nº 103, de 12 de novembro de 2019.....	10
2.2	NORMAS ESPECÍFICAS.....	10
3	PLANO DE BENEFÍCIOS E CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE.....	11
3.1	DESCRIÇÃO DOS BENEFÍCIOS PREVIDENCIÁRIOS DO RPPS.....	11
3.1.1	Aposentadoria por tempo de contribuição, idade e compulsória.....	12
3.1.2	Aposentadoria por Incapacidade permanente para o trabalho.....	13
3.1.3	Pensão por Morte.....	14
3.2	CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE.....	15
4	REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS DE FINANCIAMENTO.....	17
4.1	DESCRIÇÃO DOS REGIMES FINANCEIROS.....	17
4.1.1	Regime de Capitalização.....	17
4.1.2	Regime de Repartição de Capitais de Cobertura.....	17
4.1.3	Regime de Repartição Simples.....	17
4.2	DESCRIÇÃO DOS MÉTODOS DE FINANCIAMENTO.....	18
4.2.1	Crédito Unitário Projetado pela data de ingresso no plano de benefícios (CUP-p).....	18
4.3	RESUMO DOS REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS POR BENEFÍCIO.....	18



5	HIPÓTESES ATUARIAIS E PREMISSAS.....	19
5.1	TÁBUAS BIOMÉTRICAS.....	19
5.2	ALTERAÇÕES FUTURAS NO PERfil E COMPOSIÇÃO DAS MASSAS.....	20
5.2.1	Rotatividade.....	20
5.2.2	Expectativa de reposição de segurados ativos.....	20
5.3	ESTIMATIVAS DE REMUNERAÇÕES E PROVENTOS.....	20
5.3.1	Taxa real de crescimento da remuneração por mérito e produtividade.....	20
5.3.2	Taxa real do crescimento dos proventos.....	21
5.4	TAXA DE JUROS ATUARIAL.....	21
5.5	ENTRADA EM ALGUM REGIME PREVIDENCIÁRIO E EM APOSENTADORIA...22	22
5.5.1	Idade estimada de ingresso em algum regime previdenciário.....	22
5.5.2	Idade estimada de entrada em aposentadoria programada.....	22
5.6	COMPOSIÇÃO DO GRUPO FAMILIAR.....	22
5.7	COMPENSAÇÃO FINANCEIRA ENTRE OS REGIMES.....	22
5.8	DEMAIS PREMISSAS E HIPÓTESES.....	23
5.8.1	Fator de determinação do valor real ao longo do tempo das remunerações e proventos.....	23
5.8.2	Benefícios a conceder com base na média das remunerações ou com base na última remuneração.....	23
5.8.3	Estimativa do crescimento real do teto de contribuição do RGPS.....	24
5.9	RESUMO DAS HIPÓTESES ATUARIAIS E PREMISSAS.....	24
6	ANÁLISE DA BASE DE DADOS CADASTRAIS.....	24
6.1	DADOS FORNECIDOS E SUA DESCRIÇÃO.....	24
6.2	SERVIDORES AFASTADOS OU CEDIDOS.....	25
6.3	ANÁLISE DA QUALIDADE DA BASE CADASTRAL.....	25
7	RESULTADO ATUARIAL.....	25
7.1	BALANÇO ATUARIAL.....	25
8	CUSTOS E PLANO DE CUSTEIO.....	30
8.1	VALORES DAS REMUNERAÇÕES E PROVENTOS ATUAIS.....	30
8.2	CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL VIGENTES EM LEI.....	31
8.3	CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL, CALCULADAS POR BENEFÍCIO E CUSTEIO ADMINISTRATIVO.....	31



8.4 CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL, CALCULADAS POR REGIME FINANCEIRO E CUSTEIO ADMINISTRATIVO.....	32
8.5 CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL A CONSTAREM EM LEI.....	32
9 EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL.....	33
9.1 PRINCIPAIS CAUSAS DO DÉFICIT ATUARIAL.....	33
9.2 CENÁRIOS COM AS POSSIBILIDADES DE EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT.....	33
9.2.1 Alíquota Suplementar Constante.....	33
9.2.2 Aporte Suplementar.....	34
10 CUSTEIO ADMINISTRATIVO.....	35
10.1 LEVANTAMENTO DAS DESPESAS ADMINISTRATIVAS DOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS.....	36
10.2 ESTIMATIVA DE DESPESAS ADMINISTRATIVAS PARA O PRÓXIMO EXERCÍCIO.....	36
10.3 RECOMENDAÇÕES DE MANUTENÇÃO OU ALTERAÇÃO.....	37
11 ANÁLISE DO COMPARATIVO DAS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS.....	37
12 AVALIAÇÃO E IMPACTOS DO PERFIL ATUARIAL DO RPPS.....	38
13 PARECER ATUARIAL.....	38
13.1 PERSPECTIVAS DE ALTERAÇÃO FUTURA NO PERFIL E NA COMPOSIÇÃO DA MASSA DE SEGURADOS.....	39
13.2 ADEQUAÇÃO DA BASE DE DADOS UTILIZADA E RESPECTIVOS IMPACTOS EM RELAÇÃO AOS RESULTADOS APURADOS.....	39
13.3 ANÁLISE DOS REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS ATUARIAIS ADOTADOS E PERSPECTIVAS FUTURAS DE COMPORTAMENTO DOS CUSTOS E DOS COMPROMISSOS DO PLANO DE BENEFÍCIOS.....	39
13.4 ADEQUAÇÃO DAS HIPÓTESES UTILIZADAS ÀS CARACTERÍSTICAS DA MASSA DE SEGURADOS E DE SEUS DEPENDENTES E ANÁLISES DE SENSIBILIDADE PARA OS RESULTADOS.....	40
13.5 METODOLOGIA UTILIZADA PARA A DETERMINAÇÃO DO VALOR DA COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA A RECEBER E IMPACTOS NOS RESULTADOS....	40
13.6 COMPOSIÇÃO E CARACTERÍSTICAS DOS ATIVOS GARANTIDORES DO PLANO DE BENEFÍCIOS.....	40



13.7 VARIAÇÃO DOS COMPROMISSOS DO PLANO (VABF e VACF).....	41
13.8 RESULTADO DA AVALIAÇÃO E SITUAÇÃO FINANCEIRA E ATUARIAL DO RPPS.....	41
13.9 PLANO DE CUSTEIO A SER IMPLEMENTADO E MEDIDAS PARA A MANUTENÇÃO DO EQUILÍBrio FINANCEIRO E ATUARIAL.....	41
13.10 PARECER SOBRE A ANÁLISE COMPARATIVA DOS RESULTADOS DAS TRÊS ÚLTOMAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS.....	42
13.11 IDENTIFICAÇÃO DOS PRINCIPAIS RISCOS DO PLANO DE BENEFÍCIOS.....	42
13.12 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	43
ANEXO 1 – CONCEITOS E DEFINIÇÕES.....	44
ANEXO 2 – ESTATÍSTICAS.....	49
ANEXO 3 – PROVISÕES MATEMÁTICAS A CONTABILIZAR.....	54
ANEXO 4 – PROJEÇÃO DA EVOLUÇÃO DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS PARA OS PRÓXIMOS DOZE MESES.....	56
ANEXO 5 – RESUMO DOS FLUXOS ATUARIAIS E DA POPULAÇÃO COBERTA.....	60
ANEXO 6 – PROJEÇÕES ATUARIAIS PARA O RELATÓRIO RESUMO DA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA (RREO).....	62
ANEXO 7 – RESULTADO DA DURAÇÃO DO PASSIVO E ANÁLISE EVOLUTIVA.....	64
ANEXO 8 – RESULTADO DA DEMONSTRAÇÃO DE VIABILIDADE DO PLANO DE CUSTEIO.....	64
ANEXO 9 – TÁBUAS EM GERAL.....	66
ANEXO 10 – ANÁLISE DA QUALIDADE DA BASE CADASTRAL.....	72
ANEXO 11 – PROVISÕES MATEMÁTICAS A CONTABILIZAR – POR ÓRGÃO.....	81



1 INTRODUÇÃO

O caput do artigo 1º e seu inciso I da Lei nº 9.717, de 27 de novembro de 1998, determina que os RPPS sejam organizados “baseados em normas gerais de contabilidade e atuária, de modo a garantir o seu equilíbrio financeiro e atuarial”, mediante “realização de avaliação atuarial inicial e em cada balanço utilizando-se parâmetros gerais, para a organização e revisão do plano de custeio e benefícios”.

Desta forma, a presente Avaliação Atuarial é um estudo técnico atuarial baseado nas características biométricas, demográficas, financeiras e econômicas da população analisada e tem por objetivo dimensionar os compromissos do plano de benefícios e estabelecer o plano de custeio para garantir a observância do equilíbrio financeiro e atuarial do MTPREV.

A exigência de realização de estudo atuarial com o objetivo de monitorar o equilíbrio econômico-financeiro presente e futuro dos respectivos regimes próprios visa assegurar a necessária solvência para o cumprimento das obrigações previdenciárias que lhes são pertinentes.

De modo a garantir tal equilíbrio, a Avaliação Atuarial se faz um instrumento imprescindível, pois a partir dos resultados é possível indicar diretrizes para a elaboração de um plano de investimento, financiamento e gestão na adoção de políticas de longo prazo com responsabilidade social, que visem garantir os benefícios assegurados pelo plano por meio da arrecadação dos recursos necessários.

Todos os dados e informações utilizados para a confecção dos cálculos em uma Avaliação Atuarial envolvem, independentes do método atuarial de capitalização utilizado, projeções futuras acerca de parâmetros, tais como salários, juros, inflação, mortalidade, incapacidade permanente para o trabalho, rotatividade, dentre outros. Dessa forma, nenhum resultado atuarial deve ser analisado sem o conhecimento prévio do cenário de hipóteses utilizado na avaliação.

Os métodos atuariais permitem acumular, durante a carreira ativa do participante, o custo do benefício que lhe será pago somente na data de aposentadoria. A principal diferença entre os métodos atuariais é a forma de se apurar a provisão matemática e o custo normal do plano de benefícios.

Neste documento estão retratados os resultados da Avaliação Atuarial com



posição em 31/12/2020, relativa aos servidores civis do Plano Previdenciário, a fim de apurar, dentre outras informações, as estatísticas referentes aos segurados vinculados do estado, as provisões técnicas, o passivo atuarial, os custos, as contribuições necessárias dos servidores e do ente federativo, destacando o plano de equacionamento para financiar um possível déficit atuarial.

2 BASE NORMATIVA

2.1 NORMAS GERAIS

A presente Avaliação Atuarial foi desenvolvida em observância a todos os critérios preconizados pela legislação em vigor, bem como as instruções e demais normas emitidas pela Secretaria de Previdência Social aplicáveis à elaboração das Avaliações Atuariais dos RPPS.

O demonstrativo contábil das provisões matemáticas atende a Portaria nº 509, de 12 de dezembro de 2013, que estabelece a adoção do Plano de Contas Aplicado ao Setor Público – PCASP, além das Instruções de Procedimentos Contábeis emitida pela Secretaria do Tesouro Nacional, ambos, atualizados de acordo com o exercício pertinente.

2.1.1 Artigo 40 da Constituição Federal Brasileira

"Aos servidores titulares de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações, é assegurado regime de previdência de caráter contributivo e solidário, mediante contribuição do respectivo ente público, dos servidores ativos e inativos e dos pensionistas, observados critérios que preservem o equilíbrio financeiro e atuarial e o disposto neste artigo."

Destacam-se as regras dispostas pela Emenda Constitucional nº 20, de 15 de dezembro de 1998, pela Emenda Constitucional nº 41, de 19 de dezembro de 2003, pela Emenda Constitucional nº 47, de 5 de julho de 2005 e pela Emenda Constitucional nº 70, de 29 de março de 2012.

2.1.2 Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990

"Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais."



2.1.3 Lei nº 9.717, de 27 de novembro de 1998

A Lei em epígrafe "dispõe sobre regras gerais para a organização e o funcionamento dos regimes próprios de previdência social dos servidores públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, dos militares dos Estados e do Distrito Federal e dá outras providências."

Em seu Art. 1º, estabelece que os regimes próprios de previdência social dos servidores públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, dos militares dos Estados e do Distrito Federal deverão ser organizados observando a realização de avaliação atuarial inicial e em cada balanço utilizando-se parâmetros gerais, para a organização e revisão do plano de custeio e benefícios.

2.1.4 Lei nº 9.796, de 05 de maio de 1999

"Dispõe sobre a compensação financeira entre o Regime Geral de Previdência Social e os regimes de previdência dos servidores da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, nos casos de contagem recíproca de tempo de contribuição para efeito de aposentadoria, e dá outras providências."

2.1.5 Lei Complementar nº 101, de 04 de maio de 2000

"Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências."

2.1.6 Lei nº 10.887, de 18 de junho de 2004

"Dispõe sobre a aplicação de disposições da Emenda Constitucional nº 41, de 19 de dezembro de 2003, altera dispositivos das Leis nºs 9.717, de 27 de novembro de 1998, 8.213, de 24 de julho de 1991, 9.532, de 10 de dezembro de 1997, e dá outras providências."

Conforme disposições, "as alíquotas de contribuição dos servidores ativos dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios para os respectivos regimes próprios de previdência social não serão inferiores às dos servidores titulares de cargos efetivos da União, devendo ainda ser observadas, no caso das contribuições sobre os proventos dos inativos e sobre as pensões, as mesmas alíquotas aplicadas às remunerações dos servidores em atividade do respectivo ente estatal."



2.1.7 Portaria nº 204, de 10 de julho de 2008

"Dispõe sobre a emissão do Certificado de Regularidade Previdenciária – CRP e dá outras providências."

2.1.8 Portaria nº 402, de 10 de dezembro de 2008

"Disciplina os parâmetros e as diretrizes gerais para organização e funcionamento dos regimes próprios de previdência social dos servidores públicos ocupantes de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, em cumprimento das Leis nº 9.717, de 1998 e nº 10.887, de 2004."

2.1.9 Portaria nº 746, de 27 de dezembro de 2011

"Dispõe sobre cobertura de déficit atuarial dos Regimes Próprios de Previdência Social - RPPS por aporte."

2.1.10 Portaria nº 464, de 19 de novembro de 2018

"Dispõe sobre as normas aplicáveis às avaliações atuariais dos regimes próprios de previdência social - RPPS da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e estabelece parâmetros para a definição do plano de custeio e o equacionamento do déficit atuarial."

2.1.11 Emenda Constitucional nº 103, de 12 de novembro de 2019

"Altera o sistema de previdência social e estabelece regras de transição e disposições transitórias." Esta Emenda Constitucional alterou algumas características do sistema de previdência social vigente, como, por exemplo, instituindo alíquotas progressivas de contribuição e postergando as idades de aposentadoria dos servidores.

2.2 NORMAS ESPECÍFICAS

Em complemento aos normativos federais supracitados, o presente estudo do MTPREV também se embasou na legislação estadual que rege a matéria, como a Constituição do Estado de Mato Grosso. A Lei Complementar nº 560/2014 criou a Mato Grosso Previdência – MTPREV e instituiu os benefícios previdenciários dos servidores



públicos estaduais. As alíquotas de contribuição normal vigentes (patronal e funcional) foram estabelecidas pela Lei Complementar nº 654/2020. A Resolução nº 29/2020 estabeleceu a porcentagem de 0,39% para a taxa de administração. Já a PEC nº 006/2020 foi pilar para a reforma estadual que gerou a Emenda Constitucional nº 92/2020 que altera e acrescenta alguns dispositivos na Constituição do Estado de Mato Grosso, como alterando as idades de aposentadoria voluntária e compulsória. Além disso, estabelece que o valor das aposentadorias será calculado pela média aritmética simples das maiores remunerações utilizadas como base para as contribuições do servidor aos regimes de previdência a que esteve vinculado, correspondentes a 80% de todo o período contributivo desde a competência de julho de 1995 ou desde o início da contribuição.

Na Avaliação Atuarial 2021 será incorporada a alteração prevista no parágrafo único do Art. 24-E da Lei 13.954 de 16 de dezembro de 2019: "Não se aplica ao Sistema de Proteção Social dos Militares dos Estados, do Distrito Federal e dos Territórios a legislação dos regimes próprios de previdência social dos servidores públicos." **Nesse sentido, não serão incluídos nessa Avaliação Atuarial os servidores militares do Estado de Mato Grosso.**

3 PLANO DE BENEFÍCIOS E CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE

O MTPREV gera um plano de benefícios na modalidade de benefício definido, onde os benefícios programados têm seu valor ou nível previamente definidos pelo plano de custeio determinado atuarialmente, de forma a assegurar sua concessão e manutenção, por meio da contribuição dos servidores ativos, inativos, pensionistas e entes públicos, de acordo com os limites impostos na legislação estadual, respeitada a legislação federal.

3.1 DESCRIÇÃO DOS BENEFÍCIOS PREVIDENCIÁRIOS DO RPPS

Referente aos benefícios previdenciários, inicialmente cumpre informar que os proventos de aposentadoria e as pensões não poderão exceder a remuneração do respectivo servidor no cargo efetivo em que se deu a aposentadoria ou que serviu de referência para a concessão da pensão por ocasião de sua concessão.

Ressalta-se ainda que, em qualquer hipótese, é garantido um benefício inicial equivalente, pelo menos, ao salário mínimo vigente, inclusive ao conjunto de beneficiários,



no caso de pensão por morte. Salvo nos casos permitidos em Lei, é vedada a percepção de mais de uma aposentadoria, pelo mesmo segurado, por conta do RPPS.

A seguir estão explicitadas as principais características por benefício previdenciário, em concordância com as normas federais e a Lei Complementar nº 560/2014.

3.1.1 Aposentadoria por tempo de contribuição, idade e compulsória

A aposentadoria por tempo de contribuição e idade consistem em um benefício mensal vitalício ao segurado, depois de satisfeitas as condições necessárias para a sua concessão. A definição dos destinatários das normas de transição considera os parâmetros do momento em que o servidor público ingressou no RPPS e do momento em que reuniu condições de aposentadoria. Com o advento da EC nº 41/03 e, posteriormente da EC nº 103/19, a integralidade e a paridade foram extintas do âmbito constitucional para servidores aposentados com base nas regras do Art. 40, da CF, com a nova redação e com base nas regras do Art. 10, da EC nº 103/19, assegurado o direito adquirido.

A integralidade que corresponde à totalidade da remuneração do servidor no cargo efetivo foi substituída, pela nova sistemática, de forma que os proventos e as pensões terão como base para o cálculo a média aritmética simples de 100% das remunerações multiplicada pelo fator igual ao resultado da soma de 60% acrescido de 2% para cada ano de contribuição que exceder o tempo de 20 anos.

A paridade é a revisão dos benefícios na mesma proporção e na mesma data, sempre que se modifique a remuneração dos servidores em atividades. Ao contrário desses casos, os proventos serão reajustados na forma da lei, a fim de preservar-lhes, em caráter permanente, o seu valor real.

Os servidores públicos serão aposentados compulsoriamente, com proventos proporcionais ao tempo de contribuição, aos 70 anos de idade, ou aos 75 anos de idade, na forma de lei complementar. O valor do benefício da aposentadoria corresponderá ao resultado do tempo de contribuição dividido por 20 anos, limitado a um inteiro, multiplicado pelo valor apurado na forma do caput do § 2º do Art. 26 da EC 103/2019, ressalvado o caso de cumprimento de critérios de acesso para aposentadoria voluntária que resulte em situação mais favorável (Art. 26, § 4º da EC 103/2019).



3.1.2 Aposentadoria por Incapacidade permanente para o trabalho

A aposentadoria por incapacidade permanente para o trabalho, disposta no Art. 40, § 1º, inciso I da CF e Art. 10 , § 1º, II da EC nº 103/19, é aquela decorrente do infortúnio causado ao servidor que o impeça permanentemente de exercer sua atividade funcional, hipótese em que será obrigatória a realização de avaliações periódicas para verificação da continuidade das condições que ensejaram a concessão da aposentadoria.

Os proventos da aposentadoria por incapacidade permanente para o trabalho correspondem a 60% da média aritmética simples dos salários de contribuição e das remunerações adotadas como base para contribuições ao RPPS e ao RGPS, atualizados monetariamente, correspondentes a 100% do período contributivo desde a competência de julho de 1994 ou desde o início da contribuição, se posterior àquela competência, com acréscimo de 2% para cada ano de contribuição que exceder o tempo de 20 anos (Art. 10, § 4º e Art. 26, § 2º, II da EC nº 103/19).

No caso de aposentadoria por incapacidade permanente, quando decorrer de acidente de trabalho, de doença profissional e de doença do trabalho, o valor do benefício de aposentadoria corresponderá a 100% da média aritmética simples dos salários de contribuição e das remunerações adotadas como base para contribuições ao RPPS e ao RGPS atualizados monetariamente (Art. 26, § 3º, II da EC nº 103/19).

Considera-se acidente em serviço aquele ocorrido no exercício do cargo, que se relate, direta ou indiretamente, com as atribuições deste, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho. Algumas situações que podem ser consideradas acidente em serviço podem ser: o acidente ligado ao serviço que, embora não tenha sido a causa única, haja contribuído diretamente para a redução ou perda da sua capacidade para o trabalho, ou produzido lesão que exija atenção médica para a sua recuperação; o acidente sofrido pelo segurado no local e no horário do trabalho; a doença proveniente de contaminação accidental do segurado no exercício do cargo; o acidente sofrido pelo segurado ainda que fora do local e horário de serviço, mas conectados, de alguma forma, ao cargo ocupado, entre outros.

Consideram-se doenças graves, contagiosas ou incuráveis, de acordo com a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, a tuberculosa ativa, alienação mental, esclerose múltipla,



neoplasia maligna, cegueira posterior ao ingresso no serviço público, hanseníase, cardiopatia grave, doença de Parkinson, paralisia irreversível e incapacitante, espondiloartrose anquilosante, nefropatia grave, estados avançados do mal de Paget (osteíte deformante), Síndrome de Imunodeficiência Adquirida (AIDS) e outras que a lei indicar, com base na medicina especializada.

3.1.3 Pensão por Morte

A pensão por morte é o benefício previdenciário pago aos dependentes habilitados do segurado em razão de seu falecimento, seja na condição de ativo ou inativo. Com a promulgação da EC nº 103/19, determinou-se que o valor do benefício de pensão será equivalente a 50% do valor da aposentadoria recebida pelo servidor, acrescida de cotas de 10 pontos percentuais por dependente, até o máximo de 100%. No entanto, para as pensões concedidas aos dependentes de servidores dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, aplicam-se as normas constitucionais e infraconstitucionais anteriores à data de entrada em vigor da EC nº 103/19, enquanto não promovidas alterações na legislação interna relacionada ao respectivo regime próprio de previdência social.



3.2 CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE

Nos quadros a seguir, estão apresentadas as regras de transição de aposentadoria e as regras permanentes dos servidores gerais e para os professores, conforme EC nº 103/2019 e EC nº 92/2020.

Quadro 1: REGRAS DE APOSENTADORIA GERAIS

REGRA	APOSENTADORIA	IDADE (anos)	TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO (anos)	PEDÁGIO ¹	TEMPO DE SERVIÇO PÚBLICO	TEMPO DE CARREIRA	TEMPO NO CARGO	INGRESSO	PROVENTO	REAJUSTE
Transição	Voluntária (art. 2º, EC 41)	53 Homem 48 Mulher	35 Homem 30 Mulher	20%	-	-	5	Até 16/12/1998	Média e Reduzida ²	Índice
	Voluntária (art. 3º, EC 47)	Idade + TC = 95 anos Homem Idade + TC = 85 anos Mulher	35 Homem 30 Mulher	-	25	15	5	Até 16/12/1998	Integral	Paridade
	Voluntária (art. 6º, EC 41)	60 Homem 55 Mulher	35 Homem 30 Mulher	-	20	10	5	Até 31/12/2003	Integral	Paridade
	Voluntária (art. 20, EC 103)	60 Homem 57 Mulher	35 Homem 30 Mulher	100%	20	-	5	-	Média	Índice
	Por Pontos (art. 4º, EC 103)	61 Homem 56 Mulher	35 Homem 30 Mulher	-	20	-	5	-	Média	Índice
	Por Pontos (art. 4º, EC 103) PARIDADE	65 Homem 62 Mulher	35 Homem 30 Mulher	-	20	-	5	-	Integral	Paridade
Permanente Anterior à EC 103	Voluntária (art. 40, § 1º, III, a, CF)	60 Homem 55 Mulher	35 Homem 30 Mulher	-	10	-	5	-	Média	Índice
	Por Idade (art. 40, § 1º, III, b, CF)	65 Homem 60 Mulher	-	-	10	-	5	-	Média e Proporcional	Índice
Permanente Posterior à EC 103	Voluntária (art. 40, CF e art. 10, EC 103)	65 Homem 62 Mulher	25 Homem 25 Mulher	-	10	-	5	-	Média	Índice
	Compulsória (art. 40, § 1º, II, CF)	75 anos	-	-	-	-	-	-	Média	Índice

1 – Pedágio é período adicional de contribuição, equivalente aos percentuais especificados acima, que o servidor terá que cumprir ao que faltaria para atingir o limite de tempo de contribuição exigido, na data de publicação da EC/20 para completar os requisitos da aposentadoria.

2 - Provento reduzido para cada ano antecipado em relação aos limites de idade estabelecidos para aposentadoria voluntária na proporção de 3,5% e 5% para aqueles que completarem as exigências para aposentadoria até 31/12/2005 e até 01/01/2006, respectivamente.



Quadro 2: REGRAS DE APOSENTADORIA PARA PROFESSORES

REGRA	APOSENTADORIA	IDADE (anos)	TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO (anos)	PEDÁGIO	TEMPO DE SERVIÇO PÚBLICO	TEMPO DE CARREIRA	TEMPO NO CARGO	INGRESSO	PROVENTO	REAJUSTE
Transição	Voluntária (art. 2º, EC 41)	53 Homem 48 Mulher	35 Homem 30 Mulher	20%	-	-	5	Até 16/12/1998	Média e Reduzida	Índice
	Voluntária (art. 6º, EC 41)	55 Homem 50 Mulher	30 Homem 25 Mulher	-	20	10	5	Até 31/12/2003	Integral	Paridade
	Voluntária (art. 20, EC 103)	60 Homem 57 Mulher	35 Homem 30 Mulher	100%	20	-	5	-	Média	Índice
	Por Pontos (art. 4º, EC 103)	61 Homem 56 Mulher	35 Homem 30 Mulher	-	20	-	5	-	Média	Índice
	Por Pontos (art. 4º, EC 103) PARIDADE	65 Homem 62 Mulher	35 Homem 30 Mulher	-	20	-	5	-	Integral	Paridade
Permanente Anterior à EC 103	Voluntária (art. 40, § 1º, III, CF)	55 Homem 50 Mulher	30 Homem 25 Mulher	-	10	-	5	-	Média	Índice
Permanente Posterior à EC 103	Voluntária (art. 40, CF e art. 10, EC 103)	60 Homem 57 Mulher	25 Homem 25 Mulher	-	10	-	5	-	Média	Índice
	Compulsória (art. 40, § 1º, II, CF)	75 anos	-	-	-	-	-	-	Média	Índice

1 - Bônus é o acréscimo de 17%, se homem e 20%, se mulher ao tempo de serviço exercido até 16/12/1998, antes do cálculo do pedágio e desde que se aposentem, exclusivamente, com tempo de efetivo exercício das funções de magistério.



4 REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS DE FINANCIAMENTO

Denomina-se regime financeiro a metodologia utilizada para determinar, sob o ponto de vista atuarial, como se processa o financiamento das responsabilidades de um plano de benefícios. Para os benefícios do Plano Previdenciário do MTPREV, foram adotados os regimes financeiros e método atuarial de financiamento elencados a seguir, em conformidade com as disposições da Portaria nº 464/2018.

4.1 DESCRIÇÃO DOS REGIMES FINANCEIROS

4.1.1 Regime de Capitalização

De acordo com a Portaria nº 464/2018, o regime financeiro de capitalização será utilizado como o mínimo aplicável para cálculo das aposentadorias programadas e pensões por morte decorrentes dessas aposentadorias. Dessa forma, esse regime possui uma estrutura técnica que consiste em determinar as contribuições necessárias e suficientes a serem arrecadadas ao longo do período laborativo do segurado para custear a sua aposentadoria ao longo da fase pós-laborativa. Portanto, o regime de capitalização pressupõe a formação de reservas, já que as contribuições são antecipadas no tempo em relação ao pagamento do benefício.

4.1.2 Regime de Repartição de Capitais de Cobertura

Considerando a Portaria nº 464/2018, o regime financeiro de repartição de capitais de cobertura será utilizado como o mínimo aplicável para cálculo dos benefícios não programáveis de aposentadorias por incapacidade permanente para o trabalho, pensões por morte delas decorrentes, bem como pensão por morte de segurados ativos. Dessa forma, nesse regime, as receitas arrecadadas em um determinado período devem ser suficientes para cobrir todas as despesas geradas no mesmo período até o fim de sua duração. Portante, no regime de repartição de capitais de cobertura há a formação de reservas apenas para benefícios concedidos.

4.1.3 Regime de Repartição Simples

A Portaria nº 464/2018 descreve que o regime financeiro de repartição simples será



utilizado como mínimo aplicável para benefícios diversos dos já citados anteriormente nos outros regimes financeiros, como Auxílio Doença, Salário Maternidade, Salário Família e Auxílio Reclusão. Dessa forma, nesse regime, as receitas arrecadadas em um determinado período devem ser suficientes para pagar toda a despesa ocorrida neste mesmo período, ou seja, as despesas esperadas para um exercício devem ser financiadas no mesmo exercício. Portanto, não há formação de reservas.

4.2 DESCRIÇÃO DOS MÉTODOS DE FINANCIAMENTO

4.2.1 Crédito Unitário Projetado pela data de ingresso no plano de benefícios (CUP-p)

No Crédito Unitário Projetado (CUP-p), as contribuições são crescentes ao longo da fase contributiva e a constituição da Reserva Garantidora se dá de forma mais acelerada quanto mais se aproxima da data de concessão do benefício. O custo normal anual deverá corresponder ao quociente entre o valor atual de todo o fluxo de benefícios futuros, posicionado na data focal da avaliação atuarial, e o número de períodos anuais de contribuição.

De acordo com a Portaria nº 464/2018, o número de períodos anuais de contribuição deverá corresponder à diferença, em anos, entre a data de elegibilidade ao benefício e a data de ingresso do segurado no plano de benefícios.

4.3 RESUMO DOS REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS POR BENEFÍCIO

O quadro a seguir apresenta os benefícios oferecidos pelo RPPS, bem como os regimes financeiros e os métodos de financiamento utilizados neste estudo.

Quadro 3: REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS POR BENEFÍCIO

BENEFÍCIOS	RESPONSABILIDADE DO RPPS	REGIME FINANCEIRO/MÉTODO
Aposentadoria por Tempo de Contribuição, Idade e Compulsória	SIM	CAP/PUC
Aposentadoria por Incapacidade permanente para o trabalho	SIM	RCC
Pensão por Morte de Ativo	SIM	RCC
Pensão por Morte de Aposentado Válido	SIM	CAP/PUC
Pensão por Morte de Aposentado Inválido	SIM	RCC



Em que:

- **CAP** = Capitalização
- **PUC** = Crédito Unitário Projetado
- **RCC** = Repartição de Capitais de Cobertura

A metodologia de cálculo, bem como as formulações adotadas para a elaboração desta Avaliação Atuarial de acordo com os Regimes Financeiros e o Método de Custeio descritos no quadro anterior, estão em acordo com a Nota Técnica Atuarial vigente do RPPS.

5 HIPÓTESES ATUARIAIS E PREMISSAS

A legislação brasileira estabelece alguns princípios básicos que devem ser seguidos em uma Avaliação Atuarial, dentre eles os métodos aceitáveis para a Avaliação dos custos de cada tipo de benefício, e regulamenta a aplicabilidade dos regimes de financiamento em relação aos benefícios oferecidos. Em conformidade com a legislação em vigor, em especial com a Portaria MPS nº 464, de 19 de novembro de 2018, apresentamos a seguir as hipóteses biométricas, demográficas, econômicas e financeiras que foram utilizadas na presente Avaliação Atuarial.

5.1 TÁBUAS BIOMÉTRICAS

As tábuas biométricas para projeção da longevidade e da entrada em invalidez utilizadas nesta Avaliação Atuarial, de acordo com a Portaria nº 464/2018, devem se adequar à respectiva massa de beneficiários do RPPS. Portanto, para a taxa de sobrevivência de válidos e inválidos, o limite mínimo estipulado pela legislação vigente será a tábua anual de mortalidade do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e segregada por sexo. Para a taxa de entrada em invalidez, o limite mínimo será a Tábua Álvaro Vindas.

As hipóteses referentes às tábuas biométricas são utilizadas para a mensuração das ocorrências dos eventos atinentes à morte de válidos e inválidos e à entrada em invalidez. A partir das tábuas biométricas também se obtêm as expectativas de sobrevivência daqueles que se aposentam e recebem pensão. Ademais, as tábuas biométricas servem para a apuração dos compromissos referentes, principalmente, aos benefícios de aposentadoria, aposentadoria por incapacidade permanente para o trabalho e pensão por morte.



5.2 ALTERAÇÕES FUTURAS NO PERfil E COMPOSIÇÃO DAS MASSAS

5.2.1 Rotatividade

A hipótese da rotatividade está relacionada à alteração do perfil da massa de segurados por reposição de segurados ativos. Em outras palavras, é a saída de alguns servidores, seja por desligamento, exoneração, aposentadoria ou falecimento, e a entrada de outros servidores em substituição a estes.

A Portaria nº 464/2018 estipula uma taxa máxima de rotatividade de 1% a.a. Para esta Avaliação Atuarial, a rotatividade considerada foi 0% a.a.

5.2.2 Expectativa de reposição de segurados ativos

A hipótese de reposição dos segurados ativos está relacionada ao perfil e forma de ingresso de novos servidores no RPPS. Para esta Avaliação Atuarial, considerou-se que o servidor ingressante terá idade de ingresso igual à idade média de ingresso dos servidores atuais, que é de 32 anos. Além disso, a proporção de homens e mulheres será mantida além do crescimento da folha conforme premissa de crescimento salarial.

A hipótese de reposição de segurados ativos poderá impactar, apenas, os valores dos compromissos e o resultado atuarial, para fins de definição do plano de custeio de equilíbrio do RPPS, observando os parâmetros na Portaria nº 464/2018 e Instrução Normativa pertinente da Secretaria de Previdência. Levando em consideração as condições impostas acima, nesta Avaliação Atuarial apenas a geração atual foi considerada no cálculo, ou seja, não foi utilizada reposição de segurados ativos.

5.3 ESTIMATIVAS DE REMUNERAÇÕES E PROVENTOS

5.3.1 Taxa real de crescimento da remuneração por mérito e produtividade

A hipótese de crescimento da remuneração está relacionada à expectativa de futuros aumentos nas remunerações dos servidores. Como o valor do benefício está diretamente relacionado ao valor da remuneração no momento da aposentadoria, é de grande importância que exista um acompanhamento contínuo dessa hipótese, a fim de conseguir calcular esse crescimento ao longo do tempo.

De acordo com a Portaria nº 464/2018, a hipótese de taxa real de crescimento da



remuneração ao longo da carreira deve ser, no mínimo, 1% a cada ano. Após realizado o Relatório de Análise das Hipóteses, adotou-se como hipótese de crescimento da remuneração o percentual equivalente à 1% ao ano.

5.3.2 Taxa real do crescimento dos proventos

A hipótese de crescimento dos proventos, ou benefícios, está relacionada à expectativa de aumento futuro no valor dos benefícios concedidos aos aposentados e pensionistas do estado. Como o valor do benefício está diretamente relacionado ao valor das reservas matemáticas necessárias para custear tal benefício, quanto maior o crescimento do benefícios maior o custo do plano.

Nesta Avaliação Atuarial, a taxa de crescimento dos benefícios considerado para aposentados e pensionistas foi zero, adotando-se apenas reajustes anuais pela inflação.

5.4 TAXA DE JUROS ATUARIAL

A taxa de juros pode ser descrita como o valor para a taxa de retorno esperada acima da inflação nas aplicações dos recursos do Plano Previdenciário. Dessa forma, a lógica é: quanto maior a taxa de juros a ser alcançada, maior a contribuição do mercado financeiro para o pagamento dos benefícios, diminuindo o esforço contributivo por parte do estado e dos segurados.

De acordo com a Portaria nº 464/2018, a taxa de juros real a ser utilizada como taxa de desconto para apuração presente dos fluxos de benefícios e contribuições do RPPS, deverá ter, como limite máximo, o menor percentual entre o valor esperado da rentabilidade futura dos investimentos dos ativos garantidores do RPPS, conforme meta prevista na política anual de investimentos aprovada pelo conselho deliberativo do regime, e a taxa de juros parâmetro cujo ponto da Estrutura a Termo de Taxa de Juros Média seja o mais próximo à duração do passivo do RPPS.

Para esta Avaliação Atuarial, adotou-se como hipótese de taxa de juros atuarial o percentual equivalente a 4,50% ao ano. O acompanhamento contínuo dessa hipótese se faz extremamente necessária, a fim de garantir uma taxa de juros atuarial sempre adequada à realidade do RPPS.



5.5 ENTRADA EM ALGUM REGIME PREVIDENCIÁRIO E EM APOSENTADORIA

5.5.1 Idade estimada de ingresso em algum regime previdenciário

De acordo com a Portaria nº 464/2018, o tempo de contribuição do segurado ativo ao RPPS deverá ser obtido através da base cadastral que o RPPS disponibilizou ao atuário responsável pela Avaliação Atuarial. Porém, no caso de não haver informações sobre tempo de contribuição anterior ao seu ingresso no ente federativo, sua apuração será obtida pela diferença entre a idade do segurado na data de ingresso no ente ou de vinculação ao RPPS e a idade de 25 anos.

Nesta Avaliação, como o tempo de contribuição anterior não foi informado, utilizou-se a hipótese de 25 anos como a idade de início das atividades profissionais.

5.5.2 Idade estimada de entrada em aposentadoria programada

Com relação à estimativa da data provável de entrada em aposentadoria, a hipótese adotada foi de aposentadoria quando elegível. Atendendo à Portaria nº 464/2018, no caso de inexistência de informação relacionada a tempo de contribuição pregresso, adota-se como idade inicial de contribuição a idade de 25 anos.

5.6 COMPOSIÇÃO DO GRUPO FAMILIAR

De acordo com a Portaria nº 464/2018, na falta ou inconsistência de dados cadastrais dos dependentes, deverá ser estimada a composição do grupo familiar para fins de cálculo do compromisso gerado pela morte de segurado ativo ou aposentado com o pagamento de pensões por morte.

Nesta Avaliação Atuarial, assumiu-se o seguinte perfil para o grupo familiar:

- Cônjugue do sexo oposto ao do servidor;
- Maridos 4 anos mais velhos que as servidoras;
- Espousas 3 anos mais jovens que os servidores;
- Filhos 28 anos mais jovens que o pai e 24 anos mais jovem que a mãe.

5.7 COMPENSAÇÃO FINANCEIRA ENTRE OS REGIMES

A compensação financeira, conhecida como COMPREV, foi regulada pela Lei nº



9.796, de 5 de maio de 1999, e pode ser considerada um acerto de contas entre o Regime Geral de Previdência Social (RGPS) e o Regime Próprio de Previdência Social (RPPS) ou entre Regimes Próprios de Previdência Social.

O valor de COMPREV a receber pelo RPPS pode ser estimado por valor pró rata ou por percentual do VABF conforme previsto na Instrução Normativa nº 9, de 21 de dezembro de 2018. Nesta Avaliação Atuarial, utilizou-se para o cálculo do COMPREV o que está previsto nos Art. 35, 36 e 37 da Portaria nº 464/2018, além dos Art. 9º e 10 da referida Instrução Normativa.

5.8 DEMAIS PREMISSAS E HIPÓTESES

5.8.1 Fator de determinação do valor real ao longo do tempo das remunerações e proventos

A hipótese do fator de determinação é utilizada para estimar as perdas inflacionárias decorrentes dos efeitos da inflação futura ao longo do tempo sobre as remunerações e benefícios. Os efeitos da inflação provocam perdas no poder de compra tanto das remunerações dos segurados ativos como dos benefícios dos aposentados e pensionistas. Nesta Avaliação Atuarial, os fatores de determinação das remunerações e proventos adotados foram de 100%.

5.8.2 Benefícios a conceder com base na média das remunerações ou com base na última remuneração

O valor dos benefícios previdenciários dos servidores que não têm direito à paridade é calculado a partir de um percentual médio de queda entre o último salário e o primeiro benefício. Nesse sentido, os benefícios são estimados pela multiplicação do salário projetado na data da aposentadoria, através do crescimento salarial e do Fator Atuarial de Correção – FAC. O valor do benefício na aposentadoria dos servidores sem direito à paridade será calculado pelo Fator Atuarial de Correção – FAC igual a 90%. Esse fator indica que o servidor receberá um benefício igual a 90% do último salário. Considerando um servidor que contribui por 30 anos à uma taxa de crescimento salarial de 1% a.a., o fator deveria ser igual a, aproximadamente, 88,99%.



5.8.3 Estimativa do crescimento real do teto de contribuição do RGPS

Nesta Avaliação Atuarial, o crescimento real do teto de contribuição do RGPS utilizado é igual a zero.

5.9 RESUMO DAS HIPÓTESES ATUARIAIS E PREMISSAS

Quadro 4: PREMISSAS ATUARIAIS

DISCRIMINAÇÃO	HIPÓTESE ADOTADA
Meta Atuarial	4,50% a.a.
Crescimento Salarial	1,00% a.a.
Crescimento Benefício Aposentados e Pensionistas	0,00% a.a.
Rotatividade	0,00% a.a.
Taxa de Sobrevivência e Mortalidade Geral	Mortalidade Geral - IBGE 2019 - Por Sexo (Feminino e Masculino)
Taxa de Sobrevivência e Mortalidade de Inválidos	Mortalidade Inválido - IBGE 2019 - Por Sexo (Feminino e Masculino)
Taxa de Invalidez	Entrada em Invalidez - Álvaro Vindas
Salário Mínimo	R\$ 1.045,00
Compensação Previdenciária	Utilizada conforme a Lei 9.796/96 e Portaria 6.209/99
Contribuição do Aposentado (*)	14,00%
Contribuição do Pensionista (*)	14,00%
Contribuição do Servidor Ativo	14,00%
Contribuição Patronal Vigente (Custo Normal)	28,00%

6 ANÁLISE DA BASE DE DADOS CADASTRAIS

Para a realização desta Avaliação Atuarial, o MTPREV disponibilizou sua base cadastral contendo os dados de todos os servidores ativos, aposentados e pensionistas que compõem o RPPS.

6.1 DADOS FORNECIDOS E SUA DESCRIÇÃO

Os dados utilizados nesta Avaliação, sobre os segurados ativos, aposentados, dependentes e pensionistas, foram fornecidos no período que antecede sua realização, via e-mail, pelo MTPREV, com data base de 31/12/2020.

O quadro e gráfico seguintes apresentam o resumo estatístico da massa de servidores efetivos, aposentados e pensionistas do Estado de Mato Grosso repassados



pelo MTPREV utilizados na presente avaliação atuarial.

Quadro 5: ESTATÍSTICAS GERAIS DOS SEGURADOS

DISCRIMINAÇÃO	FOLHA MENSAL	QUANTIDADE	REMUNERAÇÃO MÉDIA
Servidores Ativos	R\$ 414.917.179,64	42.427	R\$ 9.779,55
Servidores Aposentados	R\$ 224.513.595,95	26.349	R\$ 8.520,76
Pensionistas	R\$ 38.328.250,64	6.168	R\$ 6.214,05
Total	R\$ 677.759.026,23	74.944	R\$ 9.043,54

6.2 SERVIDORES AFASTADOS OU CEDIDOS

Não foram informados servidores afastados ou cedidos na base cadastral da Avaliação Atuarial 2021.

6.3 ANÁLISE DA QUALIDADE DA BASE CADASTRAL

Para a realização desta Avaliação Atuarial, o MTPREV disponibilizou sua base cadastral contendo os dados de todos os servidores ativos, aposentados e pensionistas que compõem o RPPS.

7 RESULTADO ATUARIAL

Elaborou-se a Avaliação Atuarial com o objetivo de apurar os encargos previdenciários para subsidiar tecnicamente o equilíbrio da previdência dos servidores públicos do Estado de Mato Grosso.

Segmentou-se o grupo de estudo em riscos expirados e riscos não expirados. Os riscos expirados representam o passivo atuarial relativo aos benefícios já concedidos e aqueles que já teriam, de acordo com as premissas da avaliação, direito à aposentadoria.

7.1 BALANÇO ATUARIAL

De acordo com os dados recebidos, o MTPREV apresenta a seguinte situação financeira e atuarial:


Quadro 6: ALÍQUOTAS NORMAIS DOS SERVIDORES

DESCRÍÇÃO	ALÍQUOTA NORMAL VIGENTE EM LEI	ALÍQUOTA NORMAL DE EQUILÍBRIOS
Alíquota Normal (Patronal + Servidor) (A)	42,00%	79,76%
Desconto das alíquotas dos benefícios calculados por RS, RCC e taxa de administração (B)	6,51%	12,71%
Alíquota Normal por regime de capitalização para apuração dos resultados atuariais (C = A - B)	35,49%	67,05%

Quadro 7: BALANÇO ATUARIAL CONSOLIDADO

DESCRÍÇÃO	VALORES COM ALÍQUOTAS VIGENTES
ATIVOS GARANTIDORES DOS COMPROMISSOS DO PLANO DE BENEFÍCIOS	R\$ 208.032.878,05
Aplicações em Segmento de Renda Fixa - RPPS	R\$ 208.032.878,05
Aplicações em Segmento de Renda Variável e Investimentos Estruturados - RPPS	
Aplicações em Segmento de Investimentos no Exterior - RPPS	
Aplicações em Enquadramento - RPPS	
Títulos e Valores não sujeitos ao Enquadramento - RPPS	
Demais bens, direitos e ativos	
PROVISÃO MATEMÁTICA - TOTAL	-R\$ 27.793.520.420,84
Provisão Matemática de Benefícios Concedidos - PMBC	-R\$ 29.924.691.704,61
Valor Atual dos Benefícios Futuros - Concedidos	-R\$ 46.742.355.222,87
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - Concedidos (Ente)	R\$ 5.605.887.839,42
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - Concedidos (Servidores)	R\$ 11.211.775.678,84
Provisão Matemática de Benefícios a Conceder - PMBaC	R\$ 2.131.171.283,77
Valor Atual dos Benefícios Futuros - a Conceder	-R\$ 42.807.970.272,33
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - a Conceder (Ente)	R\$ 28.441.774.162,50
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - a Conceder (Servidores)	R\$ 16.497.367.393,60
AJUSTE DA PROVISÃO MATEMÁTICA DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS E A CONCEDER REFERENTE À COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	R\$ 3.476.641.659,09
Valor Atual da Compensação Previdenciária a Pagar - Benefícios Concedidos	
(-) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Receber - Benefícios Concedidos	R\$ 99.284.119,04
Valor Atual da Compensação Previdenciária a Pagar - Benefícios a Conceder	
Valor Atual da Compensação Previdenciária a Receber - Benefícios a Conceder	R\$ 3.377.357.540,05
RESULTADO ATUARIAL	-R\$ 24.108.845.883,70
Superávit	
Reserva de Contingência	





Reserva para Ajuste do Plano	
Déficit	-R\$ 24.108.845,883,70
Déficit Equacionado	-R\$ 24.108.845,883,70
Valor Atual do Plano de Amortização do Déficit Atuarial estabelecido em lei	R\$ 0,00
Valor Atual da Cobertura de Insuficiência Financeira	
Déficit Atuarial a Equacionar	-R\$ 24.108.845,883,70

O valor atual das remunerações futuras (VASF) apurado nesta Avaliação Atuarial, para os servidores do MTPREV, foi de R\$ 64.794.467.027,24.

Quadro 8: BALANÇO ATUARIAL DA ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE MATO GROSSO

DESCRÍÇÃO	VALORES
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (Aposentados)	-937.204.355,94
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras (Aposentados)	365.675.195,57
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (Pensionistas)	-74.570.315,73
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras (Pensionistas)	27.267.455,66
(+) Valor da Compensação Previdenciária (Benefícios Concedidos)	0,00
(=) Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMB - Concedidos)	-618.832.020,44
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (A Conceder)	-546.769.817,40
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Participante	204.076.836,97
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Patrocinador	345.095.379,34
(+) Valor da Compensação Previdenciária (Benefícios a Conceder)	43.137.695,01
(=) Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMB a Conceder)	45.540.093,92
(=) Reserva Matemática (RMBC + RMBaC)	-573.291.926,52
(+) Valor Presente dos Acordos de Parcelamentos	0,00
(+) Ativo Líquido do Plano	0,00
(=) Ativo Total do Plano	0,00
Déficit Técnico Atuarial	-573.291.926,52
RESERVA A AMORTIZAR	-573.291.926,52




Quadro 9: BALANÇO ATUARIAL DA DEFENSORIA PÚBLICA DO ESTADO DE MATO GROSSO

DESCRÍÇÃO	VALORES
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (Aposentados)	-45.758.016,20
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras (Aposentados)	18.384.733,20
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (Pensionistas)	0,00
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras (Pensionistas)	0,00
(+) Valor da Compensação Previdenciária (Benefícios Concedidos)	0,00
(=) Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMB - Concedidos)	-27.373.283,00
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (A Conceder)	-612.557.917,38
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Participante	280.768.430,52
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Patrocinador	473.961.300,06
(+) Valor da Compensação Previdenciária (Benefícios a Conceder)	48.328.082,08
(=) Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMB a Conceder)	190.499.895,28
(=) Reserva Matemática (RMBC + RMBaC)	163.126.612,28
(+) Valor Presente dos Acordos de Parcelamentos	0,00
(+) Ativo Líquido do Plano	73.273.334,36
(=) Ativo Total do Plano	73.273.334,36
SUPERAVIT TÉCNICO ATUARIAL	236.399.946,64

Quadro 10: BALANÇO ATUARIAL DO MPE DO ESTADO DE MATO GROSSO

DESCRÍÇÃO	VALORES
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (Aposentados)	-318.720.374,17
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras (Aposentados)	127.853.055,43
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (Pensionistas)	-147.670.107,23
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras (Pensionistas)	57.370.053,77
(+) Valor da Compensação Previdenciária (Benefícios Concedidos)	0,00
(=) Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMB - Concedidos)	-281.167.372,20
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (A Conceder)	-1.214.328.942,65
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Participante	507.078.171,05
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Patrocinador	878.744.008,09
(+) Valor da Compensação Previdenciária (Benefícios a Conceder)	95.805.126,58
(=) Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMB a Conceder)	267.298.363,06
(=) Reserva Matemática (RMBC + RMBaC)	-13.869.009,14
(+) Valor Presente dos Acordos de Parcelamentos	0,00
(+) Ativo Líquido do Plano	34.102.378,63
(=) Ativo Total do Plano	34.102.378,63
SUPERAVIT TÉCNICO ATUARIAL	20.233.369,49


Quadro 11: BALANÇO ATUARIAL DO TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE MATO GROSSO

Descrição	Valores
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (Aposentados)	-966.522.005,95
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras (Aposentados)	389.251.785,23
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (Pensionistas)	-163.337.428,61
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras (Pensionistas)	64.484.789,24
(+) Valor da Compensação Previdenciária (Benefícios Concedidos)	0,00
(=) Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMB - Concedidos)	-676.122.860,09
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (A Conceder)	-1.412.792.599,83
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Participante	500.068.936,17
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Patrocinador	802.528.232,00
(+) Valor da Compensação Previdenciária (Benefícios a Conceder)	111.463.022,17
(=) Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMB a Conceder)	1.267.590,51
(=) Reserva Matemática (RMBC + RMBaC)	-674.855.269,58
(+) Valor Presente dos Acordos de Parcelamentos	0,00
(+) Ativo Líquido do Plano	0,00
(=) Ativo Total do Plano	0,00
Déficit Técnico Atuarial	-674.855.269,58
RESERVA A AMORTIZAR	-674.855.269,58

Quadro 12: BALANÇO ATUARIAL DO TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MATO GROSSO

Descrição	Valores
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (Aposentados)	-2.229.703.444,57
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras (Aposentados)	846.034.879,95
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (Pensionistas)	-514.480.213,88
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras (Pensionistas)	182.722.420,59
(+) Valor da Compensação Previdenciária (Benefícios Concedidos)	99.284.119,04
(=) Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMB - Concedidos)	-1.616.142.238,87
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (A Conceder)	-2.811.001.938,00
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Participante	1.267.197.283,64
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Patrocinador	2.187.245.060,12
(+) Valor da Compensação Previdenciária (Benefícios a Conceder)	221.775.490,17
(=) Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMB a Conceder)	865.215.895,92
(=) Reserva Matemática (RMBC + RMBaC)	-750.926.342,95
(+) Valor Presente dos Acordos de Parcelamentos	0,00
(+) Ativo Líquido do Plano	1.470.463,38
(=) Ativo Total do Plano	1.470.463,38
Déficit Técnico Atuarial	-749.455.879,57
RESERVA A AMORTIZAR	-749.455.879,57


Quadro 13: BALANÇO ATUARIAL DO PODER EXECUTIVO DO ESTADO DE MATO GROSSO

Descrição	Valores
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (Aposentados)	-36.018.435.559,92
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras (Aposentados)	13.009.847.718,46
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (Pensionistas)	-5.325.953.400,68
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras (Pensionistas)	1.728.771.431,18
(+) Valor da Compensação Previdenciária (Benefícios Concedidos)	0,00
(=) Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMB - Concedidos)	-26.605.769.810,96
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (A Conceder)	-36.210.519.057,08
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Participante	13.738.177.735,26
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Patrocinador	23.754.200.182,89
(+) Valor da Compensação Previdenciária (Benefícios a Conceder)	2.856.848.124,04
(=) Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMB a Conceder)	4.138.706.985,12
(=) Reserva Matemática (RMBC + RMBaC)	-22.467.062.825,84
(+) Valor Presente dos Acordos de Parcelamentos	0,00
(+) Ativo Líquido do Plano	99.186.701,68
(=) Ativo Total do Plano	99.186.701,68
Déficit Técnico Atuarial	-22.367.876.124,16
RESERVA A AMORTIZAR	-22.367.876.124,16

8 CUSTOS E PLANO DE CUSTEIO

O plano de custeio é composto por todas as fontes de recursos necessárias para o financiamento dos benefícios oferecidos pelo plano de benefícios e taxa de administração, representada pelas alíquotas de contribuições previdenciárias a serem pagas pelo ente federativo, pelos servidores ativos, aposentados e pensionistas ao respectivo RPPS, além dos aportes necessários ao atingimento do equilíbrio financeiro e atuarial.

8.1 VALORES DAS REMUNERAÇÕES E PROVENTOS ATUAIS

De acordo com a Instrução Normativa nº 8, de 21 de dezembro de 2018, os valores das remunerações e proventos atuais serão apresentados em valores mensais e valores anuais, como especificado no quadro abaixo.



Quadro 14: VALORES DAS REMUNERAÇÕES E PROVENTOS ATUAIS

CATEGORIAS	VALOR MENSAL - ESTATÍSTICAS DA POPULAÇÃO COBERTA	VALORES ANUAIS
Total das Remunerações de Contribuição dos Servidores Ativos	401.829.772,32	5.223.787.040,16
Total das Parcelas dos Proventos de Aposentadoria que superam o Limite Máximo do RGPS	87.020.273,03	1.131.263.549,39
Total das Parcelas das Pensões por Morte que superam o Limite Máximo do RGPS	16.288.301,76	211.747.922,87
TOTAL	505.138.347,11	6.566.798.512,42

8.2 CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL VIGENTES EM LEI

Inicialmente, cumpre lembrar que o plano de custeio atual está definido na Lei Complementar nº 654/2020, conforme demonstrado a seguir.

Quadro 15: CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL VIGENTES EM LEI

CATEGORIAS	VALOR ANUAL DA BASE DE CÁLCULO (R\$)	ALÍQUOTA VIGENTE (%)	VALOR DA CONTRIBUIÇÃO ESPERADA COM ALÍQUOTAS VIGENTES
Ente Federativo	6.566.798.512,42	28,00%	1.838.703.583,48
Taxa de Administração	7.173.790.369,61	0,39%	27.977.782,44
Aporte Anual para Custeio das Despesas Administrativas			
Ente Federativo - Total	13.740.588.882,03	28,39%	1.866.681.365,92
Segurados Ativos	5.223.787.040,16	14,00%	731.330.185,62
Aposentados	2.535.555.312,16	14,00%	354.977.743,70
Pensionistas	448.658.439,18	14,00%	62.812.181,49
TOTAL			3.015.801.476,73

8.3 CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL, CALCULADAS POR BENEFÍCIO E CUSTEIO ADMINISTRATIVO

No quadro abaixo seguem as alíquotas de custeio normal, calculadas por benefício e o custeio administrativo, considerando os resultados apurados, os regimes financeiros, métodos de financiamento e hipóteses atuariais e premissas adotados.



Quadro 16: CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL, CALCULADAS POR BENEFÍCIO

BENEFÍCIOS	REGIME FINANCIERO	CUSTO ANUAL PREVISTO (R\$) (ALÍQUOTA X BASE DE CONTRIBUIÇÃO)	ALÍQUOTA NORMAL CALCULADA
Aposentadoria por Tempo de Contribuição, Idade e Compulsória	CAP	R\$2.904.131.326,07	54,72%
Aposentadoria por Incapacidade permanente para o trabalho	RCC	R\$195.868.369,84	3,69%
Pensão por Morte de Segurado Ativo	RCC	R\$395.132.651,94	7,44%
Pensão por Morte de Aposentado Válido	CAP	R\$654.476.764,11	12,33%
Pensão por Morte de Aposentado Inválido	RCC	R\$43.204.770,44	0,81%
Custeio Administrativo	-	R\$40.971.173,36	0,77%
Alíquota Total			79,76%

8.4 CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL, CALCULADAS POR REGIME FINANCIERO E CUSTEIO ADMINISTRATIVO

No quadro abaixo seguem as alíquotas de custeio normal, calculadas por regime financeiro e o custeio administrativo, considerando os resultados apurados, os regimes financeiros, métodos de financiamento e hipóteses atuariais e premissas adotados.

Quadro 17: CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL, CALCULADAS POR REGIME FINANCIERO

REGIME FINANCIERO	CUSTO ANUAL PREVISTO (R\$) (ALÍQUOTA X BASE DE CONTRIBUIÇÃO)	ALÍQUOTA NORMAL CALCULADA
Capitalização	R\$3.558.608.090,18	67,05%
Repartição de Capitais de Cobertura	R\$634.205.792,22	11,94%
Repartição Simples	-	-
Custeio Administrativo	R\$40.971.173,36	0,77%
Alíquota Total		79,76%

8.5 CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL A CONSTAREM EM LEI

As contribuições normais do servidores atualmente vertidas ao MTPREV somam 42,00% (14,00% para o servidor e 28,00% para o Estado), sendo o Custo Normal apurado



nesta avaliação de 79,76%. O patamar contributivo atual deverá ser:

Quadro 18: CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL A CONSTAREM EM LEI

REGIME FINANCEIRO	VALOR ANUAL DA BASE DE CÁLCULO (R\$)	ALÍQUOTA DEFINIDA NA AVALIAÇÃO ATUARIAL (%)	VALOR DA CONTRIBUIÇÃO ESPERADA
Ente Federativo	6.566.798.512,42	28,00%	1.838.703.583,48
Taxa de Administração	7.173.790.369,61	0,39%	27.977.782,44
Aporte Anual para Custeio das Despesas Administrativas			
Ente Federativo - Total	13.740.588.882,03	28,39%	1.866.681.365,92
Segurados Ativos	5.223.787.040,16	14,00%	731.330.185,62
Aposentados	2.535.555.312,16	14,00%	354.977.743,70
Pensionistas	448.658.439,18	14,00%	62.812.181,49
TOTAL			3.015.801.476,73

9 EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL

O Déficit Técnico Atuarial apurado nesta Avaliação Atuarial deve ser coberto para a sustentação do equilíbrio financeiro e atuarial do plano de benefícios do MTPREV. Dessa forma, este equacionamento do déficit atuarial leva em consideração o plano de amortização implementado em lei e as alíquotas de contribuição suplementar.

9.1 PRINCIPAIS CAUSAS DO DÉFICIT ATUARIAL

O Custo Suplementar corresponde às necessidades de custeio destinadas à cobertura do tempo de serviço passado, ao equacionamento de déficits gerados pela ausência ou insuficiência de alíquotas de contribuição, inadequação de metodologias ou hipóteses atuariais ou outras causas que ocasionaram a insuficiência de ativos necessários às coberturas das reservas matemáticas previdenciárias.

9.2 CENÁRIOS COM AS POSSIBILIDADES DE EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT

9.2.1 Alíquota Suplementar Constante

Considerando o pagamento do Custo Suplementar através de uma alíquota suplementar com valor constante ao longo do período de amortização, o plano de equacionamento tem seguintes termos e parâmetros:


Quadro 19: FINANCIAMENTO DO CUSTO SUPLEMENTAR

PARÂMETROS DA AMORTIZAÇÃO	VALOR
Período de Amortização (em Anos)	35
Taxa anual de juros	4,50%
Número de parcelas por ano	13
Reserva a Amortizar	R\$ 24.108.845,883,70
% Constante da Folha de Salários	21,88%

9.2.2 Aporte Suplementar

O Plano de custeio vigente não amortizará o déficit dentro do prazo previsto, sendo necessária a sua reformulação, para que o mesmo consiga cumprir com sua obrigação, conforme o quadro a seguir:

Quadro 20: FINANCIAMENTO DO CUSTO SUPLEMENTAR

EXERCÍCIO	BASE FOLHA	SD DÍVIDA INICIAL	AMORTIZAÇÃO	JUROS	SD DÍVIDA FINAL
2.021	5.360.807.680,04	24.108.845.883,70	1.038.388.447,62	1.038.170.584,62	24.108.628.020,70
2.022	5.414.415.756,84	24.108.628.020,70	1.059.059.722,04	1.037.230.573,44	24.086.798.872,10
2.023	5.468.559.914,41	24.086.798.872,10	1.080.040.583,10	1.035.304.123,01	24.042.062.412,01
2.024	5.523.245.513,55	24.042.062.412,01	1.101.335.155,40	1.032.332.726,55	23.973.059.983,16
2.025	5.578.477.968,69	23.973.059.983,16	1.122.947.615,10	1.028.255.056,56	23.878.367.424,62
2.026	5.634.262.748,38	23.878.367.424,62	1.144.882.190,47	1.023.006.835,54	23.756.492.069,69
2.027	5.690.605.375,86	23.756.492.069,69	1.167.143.162,59	1.016.520.700,82	23.605.869.607,92
2.028	5.747.511.429,62	23.605.869.607,92	1.189.734.865,93	1.008.726.063,39	23.424.860.805,38
2.029	5.804.986.543,92	23.424.860.805,38	1.212.661.689,02	999.548.960,24	23.211.748.076,60
2.030	5.863.036.409,36	23.211.748.076,60	1.235.928.075,09	988.911.900,07	22.964.731.901,58
2.031	5.921.666.773,45	22.964.731.901,58	1.259.538.522,71	976.733.702,05	22.681.927.080,92
2.032	5.980.883.441,18	22.681.927.080,92	1.283.497.586,48	962.929.327,25	22.361.358.821,69
2.033	6.040.692.275,59	22.361.358.821,69	1.307.809.877,67	947.409.702,48	22.000.958.646,50
2.034	6.101.099.198,35	22.000.958.646,50	1.332.480.064,92	930.081.536,17	21.598.560.117,75
2.035	6.162.110.190,33	21.598.560.117,75	1.357.512.874,93	910.847.125,93	21.151.894.368,75
2.036	6.223.731.292,23	21.151.894.368,75	1.382.913.093,13	889.604.157,40	20.658.585.433,02
2.037	6.285.968.605,15	20.658.585.433,02	1.408.685.564,41	866.245.494,09	20.116.145.362,70
2.038	6.348.828.291,20	20.116.145.362,70	1.434.835.193,81	840.658.957,60	19.521.969.126,49



2.039	6.412.316.574,11	19.521.969.126,49	1.461.366.947,24	812.727.098,07	18.873.329.277,32
2.040	6.476.439.739,85	18.873.329.277,32	1.488.285.852,22	782.326.954,13	18.167.370.379,23
2.041	6.541.204.137,25	18.167.370.379,23	1.515.596.998,60	749.329.802,13	17.401.103.182,76
2.042	6.606.616.178,62	17.401.103.182,76	1.543.305.539,33	713.600.893,95	16.571.398.537,38
2.043	6.672.682.340,41	16.571.398.537,38	1.571.416.691,17	674.999.183,08	15.674.981.029,29
2.044	6.739.409.163,81	15.674.981.029,29	1.599.935.735,49	633.377.038,22	14.708.422.332,02
2.045	6.806.803.255,45	14.708.422.332,02	1.628.868.019,03	588.579.944,08	13.668.134.257,07
2.046	6.874.871.288,00	13.668.134.257,07	1.658.218.954,67	540.446.188,61	12.550.361.491,01
2.047	6.943.620.000,88	12.550.361.491,01	1.687.994.022,21	488.806.536,10	11.351.174.004,90
2.048	7.013.056.200,89	11.351.174.004,90	1.718.198.769,22	433.483.885,61	10.066.459.121,29
2.049	7.083.186.762,90	10.066.459.121,29	1.748.838.811,76	374.292.913,93	8.691.913.223,46
2.050	7.154.018.630,53	8.691.913.223,46	1.779.919.835,28	311.039.702,47	7.223.033.090,65
2.051	7.225.558.816,84	7.223.033.090,65	1.811.447.595,38	243.521.347,29	5.655.106.842,56
2.052	7.297.814.405,01	5.655.106.842,56	1.843.427.918,71	171.525.551,57	3.983.204.475,42
2.053	7.370.792.549,06	3.983.204.475,42	1.875.866.703,74	94.830.199,73	2.202.167.971,41
2.054	7.444.500.474,55	2.202.167.971,41	1.908.769.921,67	13.202.912,24	306.600.961,98
2.055	7.518.945.479,30	306.600.961,98	306.600.961,98	0,00	0,00

10 CUSTEIO ADMINISTRATIVO

A Portaria nº 19.451, de 18 de agosto de 2020, alterou os parâmetros para cálculo da taxa de administração dos Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS) dos estados, Distrito Federal e municípios. O limite da taxa de administração deixou de ser apurado pelo percentual único de 2% sobre a remuneração bruta dos servidores ativos, aposentados e pensionistas e passa a ter a mesma base de cálculo das contribuições dos servidores ativos.

A seguir estão os novos valores da taxa de administração proposta por essa Portaria, que levam em consideração não só uma regulação proporcional à complexidade dos RPPS, mas também incentivam uma melhoria da gestão dos RPPS.

- De **2%** para os RPPS de Estados e DF, classificados no grupo Porte Especial do Indicador de Situação Previdenciária dos RPPS (ISP-RPPS) até **2,4%** (caso a taxa seja acrescida em 20% para as despesas com a certificação institucional do RPPS no Pró-Gestão e para certificação profissional de seus dirigentes e conselheiros).



- De **2,4%** para os RPPS dos Municípios classificados no grupo Grande Porte do ISP-RPPS até **2,88%**.
- De **3%** para os RPPS dos Municípios classificados no grupo Médio Porte do ISP-RPPS até **3,6%**.
- De **3,6%** para os RPPS dos Municípios classificados no grupo Pequeno Porte do ISP-RPPS até **4,32%**.

A Portaria nº 19.451/2018 estabeleceu o prazo até o dia 31 de dezembro de 2021 para que os entes federativos realizem as adequações aos novos critérios de cálculo da taxa de administração, cujo descumprimento pelo ente poderá resultar em impedimento para efeito de emissão do Certificado de Regularidade Previdenciária (CRP).

Para esta Avaliação Atuarial, a taxa de administração utilizada para o Estado de Mato Grosso foi de 0,39%.

10.1 LEVANTAMENTO DAS DESPESAS ADMINISTRATIVAS DOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS

Conforme Art. 11 da Instrução Normativa nº 08 de 21 de dezembro de 2018, o custeio administrativo deverá conter, no mínimo, as despesas administrativas dos últimos 3 anos.

Quadro 21: DESPESAS ADMINISTRATIVAS DOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS

ANO	BÁSE DE CÁLCULO DA TAXA DE ADMINISTRAÇÃO	TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PREVISTA EM LEI	LIMITE DE GASTOS COM DESPESAS ADMINISTRATIVAS
2020	7.173.790.369,61	0,39%	27.977.782,44
2019	-	-	-
2018	8.183.067.949,09	0,30%	24.549.203,85

10.2 ESTIMATIVA DE DESPESAS ADMINISTRATIVAS PARA O PRÓXIMO EXERCÍCIO

Conforme Art. 11 da Instrução Normativa nº 08 de 21 de dezembro de 2018, o custeio administrativo deverá conter, no mínimo, a estimativa de despesas administrativas para o próximo exercício.



Quadro 22: ESTIMATIVA DE DESPESAS ADMINISTRATIVAS PARA O PRÓXIMO EXERCÍCIO

ANO	VALOR TOTAL DAS REMUNERAÇÕES DOS SEGURADOS ATIVOS	VALOR TOTAL DOS PROVENTOS DE APOSENTADORIAS	VALOR TOTAL DAS PENSÕES POR MORTE	VALOR PREVISTO DAS DESPESAS DE ADMINISTRAÇÃO
2021	5.393.923.335,34	2.918.676.747,35	498.267.258,31	343.623.826,30

10.3 RECOMENDAÇÕES DE MANUTENÇÃO OU ALTERAÇÃO

Conforme Art. 11 da Instrução Normativa nº 08 de 21 de dezembro de 2018, o custeio administrativo deverá conter recomendações de manutenção ou alteração da fonte de custeio das despesas administrativas do RPPS.

Dessa forma, recomenda-se a manutenção do custeio das despesas administrativas.

O Estado de Mato Grosso promulgou a Resolução nº 29/2020 para adequação da taxa de administração, sendo utilizada, nesta Avaliação Atuarial, o limite de gastos de 0,39% do total de proventos do exercício anterior.

11 ANÁLISE DO COMPARATIVO DAS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS

O quadro abaixo contém as variações dos custos normais nas últimas três avaliações atuariais.

Quadro 23: VARIAÇÃO DOS CUSTOS NORMAIS DAS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS

CUSTO NORMAL	AV. ATUARIAL 2019	AV. ATUARIAL 2020	AV. ATUARIAL 2021
Benefícios em Regime de Capitalização	43,27%	-	67,05%
Benefícios RCC	6,21%	-	11,94%
Benefícios em RS	0,00%	-	0,00%

A elevação no Déficit Técnico Atuarial ao longo dos anos é esperada tendo em vista os baixos níveis do ativo garantidor de benefício. A elevação no PMBC acompanha o envelhecimento da massa de segurados e deve permanecer em elevação nos próximos anos. A Avaliação Atuarial 2021 se destaca das anteriores em relação a alíquota de contribuição normal superior aos cálculos já realizados. Já a diminuição no Déficit Técnico Atuarial pode ser explicada, em grande medida, pela diminuição dos benefícios futuros dos





servidores ativos entre as Avaliações Atuariais 2021 e 2019.

Não existe registro na Secretaria da Previdência em relação à Avaliação Atuarial 2020, mas é possível observar uma tendência de aumento de assistidos. O mesmo não pode-se dizer em relação aos salários e benefícios médios que, se reajustados pela inflação, tendem, pelo menos em nível médio, apresentar uma leve queda. Em relação ao último relatório de Avaliação Atuarial pode-se constatar uma diminuição nominal do Déficit Técnico Atuarial.

12 AVALIAÇÃO E IMPACTOS DO PERFIL ATUARIAL DO RPPS

O perfil de risco atuarial, segundo a Instrução Normativa nº 01, de 23 de agosto de 2019, será estabelecido por meio de matriz de risco elaborada pela Secretaria de Previdência, que considerará o porte do RPPS e indicadores de risco atuarial, baseando-se em subíndices do Indicador de Situação Previdenciária dos RPPS (ISP-RPPS).

Dessa forma, segundo a planilha disponibilizada pela Secretaria de Previdência, podemos observar que o Estado de Mato Grosso possui **perfil atuarial I** e **Indicador de Situação Previdenciária D**, o que significa um risco **muito alto** para o equilíbrio financeiro e atuarial do plano de benefícios do MTPREV.

Quadro 24: PERFIL ATUARIAL E ISP-2020

	PERFIL ATUARIAL	INDICADOR DE SITUAÇÃO PREVIDENCIÁRIA - 2020
ESTADO DE MATO GROSSO - MT	I	D

13 PARECER ATUARIAL

Atendendo às disposições da Lei nº 9.717/98, Portaria MPS nº 464/18 e outras, apresentamos o Parecer Técnico Atuarial do Plano de Benefício Previdenciário, administrado pelo MTPREV, em face da Avaliação Atuarial anual do exercício de 2021.

Procedeu-se a Avaliação Atuarial do exercício de 2021, posicionada em 31/12/2020 contemplando as normas vigentes e a Nota Técnica Atuarial do Plano, bem como os dados individualizados dos servidores ativos, aposentados e pensionistas e as informações contábeis e patrimoniais, levantados e informados pelo RPPS.



13.1 PERSPECTIVAS DE ALTERAÇÃO FUTURA NO PERFIL E NA COMPOSIÇÃO DA MASSA DE SEGURADOS

A Avaliação Atuarial 2021 apresentou composição de massa significativamente diferente da composição de massa da Avaliação Atuarial 2020. Os servidores ativos ainda representam maior parte da massa de segurados (excluindo-se os dependentes) o que pode representar uma oportunidade para equacionamento do Déficit Técnico Atuarial. Espera-se no longo prazo a alteração dessa proporção com o aumento do número de aposentados até sua estabilização. Durante esse período deverá ser observado um aumento na PMBC.

13.2 ADEQUAÇÃO DA BASE DE DADOS UTILIZADA E RESPECTIVOS IMPACTOS EM RELAÇÃO AOS RESULTADOS APURADOS

A base de dados do Estado da Federação representa um desafio na Avaliação Atuarial, dada sua extensão. No entanto, não foi identificada nenhuma informação que invalidasse a Avaliação Atuarial 2021. A ausência de tempo pregresso, no entanto, pode alterar significativamente o resultado da Avaliação Atuarial, pois dificulta a antecipação do número de possíveis aposentados. Além disso, observou-se um número relativamente pequeno de cônjuges na base do executivo. A realização do recenseamento é de extrema importância em uma base dessa dimensão.

13.3 ANÁLISE DOS REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS ATUARIAIS ADOTADOS E PERSPECTIVAS FUTURAS DE COMPORTAMENTO DOS CUSTOS E DOS COMPROMISSOS DO PLANO DE BENEFÍCIOS

O MTPREV optou pelo financiamento do seu sistema de previdência pelo método PUC. Esse método tende a gerar contribuições mais elevadas no longo prazo, que poderá exigir maior esforço contributivo por parte do Governo do Estado e de seus servidores. Além disso, o baixo nível do Ativo Financeiro do plano representa um desafio para a gestão de riscos atuariais elevando o custo do sistema como um todo. O financiamento do regime previdenciário por repartição simples por Entes Públicos é de difícil equacionamento dado os níveis de benefício frente aos níveis de remuneração dos servidores ativos. Sugere-se a discussão junto com a sociedade de novas fontes de custeio do sistema ou uma nova



parametrização do sistema no sentido de diminuir seus custos no longo prazo.

13.4 ADEQUAÇÃO DAS HIPÓTESES UTILIZADAS ÀS CARACTERÍSTICAS DA MASSA DE SEGURADOS E DE SEUS DEPENDENTES E ANÁLISES DE SENSIBILIDADE PARA OS RESULTADOS

Como todo RPPS, o nível da taxa de juros real do plano tem significativo impacto no Resultado Técnico Atuarial. A alteração da base de cálculo de servidores aposentados e pensionistas pode gerar impacto da ordem de 6 bilhões de reais. Deve-se ressaltar, no entanto, que a aposentadoria programada continua representando o maior custo do sistema previdenciário do MTPREV, devendo-se acompanhar no longo prazo a idade de aposentadoria de seus servidores. Por prudência, assumir a idade de aposentadoria quando elegível tende a antecipar possível volatilidade no Passivo Atuarial. O crescimento salarial real dos servidores também tem relativo impacto no resultado técnico atuarial e pode apresentar maior volatilidade nos próximos anos como resultado na pandemia com reflexos econômicos no país. Finalmente deve-se observar uma perturbação temporal na experiência de sobrevida dos servidores como resultado da pandemia causada pelo SARS-CoV2.

13.5 METODOLOGIA UTILIZADA PARA A DETERMINAÇÃO DO VALOR DA COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA A RECEBER E IMPACTOS NOS RESULTADOS

Conforme Portaria 464/2018 e Instrução Normativa nº 09/2018. Deve-se destacar que a falta de informação de tempo pregresso de contribuição dos servidores ao RGPS tende a criar maior incerteza em relação ao COMPREV a receber ou a pagar.

13.6 COMPOSIÇÃO E CARACTERÍSTICAS DOS ATIVOS GARANTIDORES DO PLANO DE BENEFÍCIOS

Os ativos garantidores do Plano de Benefícios do MTPrev é quase inexistente, o que aproxima o RPPS de um financiamento por Repartição Simples. Recomenda-se esforço contributivo que viabilize um aumento significativo dos ativos garantidores nos próximos anos. Quanto maior o ativo garantidor de benefícios, no caso de retorno positivo, maior será a contribuição do mercado financeiro para as aposentadorias dos servidores e menor



a exigência de contribuição seja por parte dos servidores ou por parte do Ente.

13.7 VARIAÇÃO DOS COMPROMISSOS DO PLANO (VABF e VACF)

O aumento da base de contribuição dos assistidos gerou um aumento no VACF em relação à Avaliação Atuarial 2019. Como esperado, existe uma tendência de aumento no VABF dos aposentados e pensionistas pelo próprio aumento do número de assistidos. O aumento do VABF dos ativos também é esperado, pois se trata de benefícios diferidos. Chama a atenção, no entanto, o VABF a conceder, que apresentou elevação entre as Avaliações Atuariais 2019 e 2020 com queda nessa Avaliação Atuarial. O resultado dessa variação pode estar ligado à base cadastral que demanda tratamento o que pode gerar distorções.

13.8 RESULTADO DA AVALIAÇÃO E SITUAÇÃO FINANCEIRA E ATUARIAL DO RPPS

O MTPREV, sob a ótica atuarial, se encontra em elevado risco atuarial devido à inexistência de ativo garantidor do plano de benefício. A exigência crescente por financiamento do Ente Público pode dificultar o financiamento do sistema no longo prazo e, ao mesmo tempo, comprometer serviços públicos imediatos. A composição de ativo garantidor de benefício pode, em sentido oposto, através de juros captados no mercado financeiro, diminuir o esforço contributivo por parte de servidores e Ente no longo prazo. O Déficit Técnico Atuarial, apurado nessa Avaliação Atuarial, pode ser financiado a partir de um nível maior que o atual de Contribuição Normal em conjunto com aportes financeiros realizados pelo Ente para equacionamento do Déficit Técnico Atuarial apurado. A discussão com a sociedade em relação a uma nova parametrização do sistema à luz da EC 103 pode ser utilizada como mecanismo de equacionamento do Déficit Técnico Atuarial reconhecendo-se o elevado custo social que essa medida pode representar.

13.9 PLANO DE CUSTEIO A SER IMPLEMENTADO E MEDIDAS PARA A MANUTENÇÃO DO EQUILÍBRIO FINANCEIRO E ATUARIAL

O plano apresentado nessa Avaliação Atuarial consiste em elevação dos níveis vigentes de alíquota de Contribuição Normal, bem como a adoção de um financiamento do Déficit Técnico Atuarial por meio de aportes. Não foi apresentado nenhum estudo de

parametrização do sistema com o objetivo de diminuição de custos. Recomenda-se estudos em conjunto com o objetivo de auxiliar na discussão social sobre alternativas de equacionamento do Déficit Técnico Atuarial do RPPS.

Recomenda-se, para equacionamento do Déficit Técnico Atuarial, uma elevação no nível contributivo ou uma parametrização do sistema de previdência. O aumento na contribuição poderá ser através de alíquota normal, alíquota suplementar ou aporte. Já a parametrização do sistema no sentido de diminuição de custos implicará em custo social a ser discutido junto à população.

13.10 PARECER SOBRE A ANÁLISE COMPARATIVA DOS RESULTADOS DAS TRÊS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS

A elevação no Déficit Técnico Atuarial ao longo dos anos é esperada tendo em vista os baixos níveis do ativo garantidor de benefício. A elevação no PMBC acompanha o envelhecimento da massa de segurados e deve permanecer em elevação nos próximos anos. A Avaliação Atuarial 2021 se destaca das anteriores em relação à alíquota de contribuição normal superior aos cálculos já realizados. Já a diminuição no Déficit Técnico Atuarial pode ser explicada, em grande medida, pela diminuição dos benefícios futuros dos servidores ativos entre as Avaliações Atuariais 2021 e 2019.

Não existe registro na Secretaria da Previdência em relação à Avaliação Atuarial 2020, mas é possível observar uma tendência de aumento de assistidos. O mesmo não pode-se dizer em relação aos salários e benefícios médios que, se reajustados pela inflação, tendem, pelo menos em nível médio, apresentar uma leve queda. Em relação ao último relatório de Avaliação Atuarial pode-se constatar uma diminuição nominal do Déficit Técnico Atuarial.

Destaca-se que a alteração na alíquota de contribuição (cf. EC 103) de servidores ativos, aposentados e pensionistas tende a gerar elevação nas receitas futuras e, consequentemente, a redução do Déficit Técnico Atuarial se comparado às Avaliações Atuariais dos anos anteriores.

13.11 IDENTIFICAÇÃO DOS PRINCIPAIS RISCOS DO PLANO DE BENEFÍCIOS

O nível atual do ativo garantidor do Plano de Benefícios representa um dos principais riscos do MTPREV. A manutenção desses recursos em níveis baixos pode exigir o



financiamento do RPPS pelo regime semelhante ao de Repartição Simples que, normalmente, quando constatado o déficit financeiro (ou fica evidente o Déficit Técnico Atuarial), é reestruturado com relevante custo social. No entanto, as diversas premissas atuariais, caso não realizadas, representam fonte de riscos para o MTPREV. O acompanhamento constante dos riscos demográficos, sociais, econômicos e atuariais pode antecipar possíveis mudanças de curso do RPPS, mitigando os riscos financeiros, atuariais e sociais.

13.12 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ante todo o exposto, conclui-se que a situação econômico-atuarial do Plano de Benefício Previdenciário do MTPREV, em 31/12/2020, apresenta-se de forma desequilibrada no seu aspecto atuarial, conforme comprova a existência de um Déficit Técnico Atuarial no valor de R\$ 24.108.845.883,70.

Os Planos de Custeiros (Normal e Suplementar) vigentes atualmente não cumprirão com suas obrigações dentro do prazo previsto, sendo recomendada as alterações dos mesmos conforme descrito no corpo deste relatório. Desta forma, será garantido o equilíbrio financeiro e atuarial do plano de benefício previdenciário administrado pelo MTPREV.



ANEXO 1: CONCEITOS E DEFINIÇÕES

A seguir estão descritos uma série de conceitos e definições inerentes ao relatório, a fim de subsidiar o acompanhamento da leitura e compreensão da presente Avaliação Atuarial.

- 1) Alíquota de Contribuição Normal:** percentual de contribuição, instituído em lei do ente federativo, definido, a cada ano, para cobertura do custo normal e cujos valores são destinados à constituição de reservas com a finalidade de prover o pagamento de benefícios.
- 2) Alíquota de Contribuição Suplementar:** percentual de contribuição extraordinária, estabelecido em lei do ente federativo, para cobertura do custo suplementar e equacionamento do déficit atuarial.
- 3) Ativo real líquido:** exigível atuarial; bens, direitos e reservas técnicas do regime, líquidos dos exigíveis operacionais e fundos.
- 4) Atuário:** profissional técnico especializado, bacharel em Ciências Atuariais e legalmente habilitado para o exercício da profissão nos termos do Decreto-lei nº 806, de 04 de setembro de 1969.
- 5) Custeio administrativo:** é a contribuição considerada na avaliação atuarial, expressa em alíquota e estabelecida em lei para o financiamento do custo administrativo do RPPS.
- 6) Custo normal:** percentual calculado atuarialmente, destinado a custear o plano de benefícios do RPPS, em conformidade com o regime financeiro e método atuarial adotado.
- 7) Custo suplementar:** montante ou percentual destinado a amortizar déficits ou insuficiências apuradas e levantadas em avaliação atuarial.
- 8) Déficit atuarial:** resultado negativo apurado por meio do confronto entre os ativos garantidores dos compromissos do plano de benefícios e os valores atuais do fluxo de contribuições futuras, do fluxo dos valores dos valores líquidos da compensação financeira a receber e do fluxo de parcelamentos vigentes a receber, menos o somatório dos valores atuais dos fluxos futuros de pagamentos dos benefícios do plano de benefícios.
- 9) Déficit financeiro:** valor da insuficiência financeira, período a período, apurada por



meio do confronto entre o fluxo das receitas e o fluxo das despesas do RPPS em cada exercício financeiro.

- 10) **Dependentes:** beneficiários com vínculo direto com os segurados regularmente inscritos no regime como dependentes destes.
- 11) **Duração do Passivo:** a média ponderada dos prazos dos fluxos de pagamentos de benefícios de cada plano, líquidos de contribuições incidentes sobre esses benefícios, conforme instrução normativa da Secretaria de Previdência.
- 12) **Equacionamento do déficit atuarial:** decisão do ente federativo quanto às formas, prazos, valores e condições em que se dará o completo reequilíbrio do plano de benefícios do RPPS, observadas as normas legais e regulamentares.
- 13) **Equilíbrio atuarial:** garantia de equivalência, a valor presente, entre o fluxo das receitas estimadas e das obrigações projetadas, ambas estimadas e projetadas atuarialmente, até a extinção da massa de segurados a que se refere; expressão utilizada para denotar a igualdade entre o total dos recursos garantidores do plano de benefícios do RPPS, acrescido das contribuições futuras e direitos, e o total de compromissos atuais e futuros do regime.
- 14) **Equilíbrio financeiro:** garantia de equivalência entre as receitas e as obrigações do RPPS em cada exercício financeiro.
- 15) **Meta atuarial:** é a rentabilidade nominal mínima que o ativo líquido deve apresentar de forma a dar consistência ao plano de benefícios e ao plano de custeio.
- 16) **Passivo atuarial:** é o valor presente, atuarialmente calculado, dos benefícios referentes aos servidores, dado determinado método de financiamento do plano de benefícios.
- 17) **Plano de Benefícios:** benefícios de natureza previdenciária oferecidos aos segurados do RPPS, segundo as regras constitucionais e legais, limitados ao conjunto estabelecido para o Regime Geral de Previdência Social – RGPS.
- 18) **Plano de Custeio:** conjunto de alíquotas normais e suplementares e de aportes, discriminados por benefício, para financiamento do plano de benefícios e dos custos com a administração desse plano, necessários para se garantir o equilíbrio financeiro e atuarial do plano de benefícios.
- 19) **Plano de Custeio de equilíbrio:** conjunto de alíquotas normais e suplementares e de aportes, discriminados por benefício, para financiamento do plano de benefícios e



dos custos com a administração desse plano, necessários para se garantir o equilíbrio financeiro e atuarial do plano de benefícios, proposto na avaliação atuarial.

- 20) Plano de Custeio vigente:** conjunto de alíquotas normais e suplementares e de aportes para financiamento do plano de benefícios e dos custos com a administração desse plano, estabelecido em lei pelo ente federativo.
- 21) Plano Financeiro:** Plano de Benefícios, estruturado em Regime de Repartição Simples, que possui como segurados os servidores efetivos com ingresso anterior à data de corte da segregação de massas, bem como os aposentados e pensionistas existentes na data da referida segregação.
- 22) Plano Previdenciário:** Plano de Benefícios, estruturado em Regime de Capitalização, que possui como segurados os servidores efetivos do estado que ingressaram após a data de corte da segregação de massas.
- 23) Provento de benefício:** provento sobre o qual será calculado o benefício inicial do participante.
- 24) Provisão Matemática:** diferença existente entre o valor atual dos benefícios futuros e valor atual das contribuições normais futuras, de acordo com os métodos e hipóteses atuariais adotados.
- 25) Provisão Matemática de Benefício a Conceder:** diferença, calculada atuarialmente, entre o valor atual dos benefícios futuros a conceder e o valor atual das contribuições normais futuras.
- 26) Provisão Matemática de Benefícios Concedidos:** diferença, calculada atuarialmente, entre o valor atual dos compromissos futuros concedidos dos segurados inativos e pensionistas, e o valor atual das contribuições futuras dos respectivos segurados.
- 27) Regime de Capitalização:** o regime financeiro de capitalização possui uma estrutura técnica que consiste em determinar as contribuições necessárias e suficientes a serem arrecadadas ao longo do período laborativo do segurado para custear a sua aposentadoria futura. Pressupõe a formação de reservas, pois as contribuições são antecipadas no tempo em relação ao pagamento do benefício.
- 28) Regime de Repartição de Capitais de Cobertura:** para o regime de repartição de capitais de cobertura as receitas arrecadadas em um determinado período devem ser suficientes para cobrir toda a despesa gerada no mesmo período até o fim de sua



duração. Há formação de reservas apenas quando do fato gerador do benefício, sendo, reserva para benefícios concedidos.

- 29) Regime de Repartição Simples:** para o regime de repartição simples, ou regime de caixa, as receitas arrecadadas em um determinado período devem ser suficientes para arcar com toda a despesa ocorrida neste mesmo período, assim, as despesas esperadas para um exercício devem ser financiadas no mesmo exercício. Com isso, não há formação de reservas matemáticas de benefícios a conceder ou concedidos.
- 30) Regime Próprio de Previdência Social:** modelo de previdência social dos servidores públicos de cargo efetivo da União, dos Estados, do Distrito Federal e Municípios, e dos militares dos estados e do Distrito Federal, incluídas suas autarquias e fundações.
- 31) Remuneração de contribuição:** remuneração sobre o qual será calculada a contribuição do segurado.
- 32) Reserva de Benefícios a Regularizar:** é a soma dos benefícios já concedidos e devidos, porém ainda não efetivamente pagos.
- 33) Reserva de Contingência:** a reserva de contingência deverá ser constituída anualmente para o Plano Previdenciário através dos eventuais superávits apurados após encerramento dos exercícios superavitários. A reversão desta reserva deverá ocorrer, obrigatoriamente, em casos de déficit técnico, apurado atuarialmente. Esta reserva não poderá exceder a 25% (vinte e cinco por cento) das Provisões Matemáticas do RPPS, sendo estas a Reserva Matemática de Benefícios a Conceder – RMBaC e a Reserva Matemática de Benefícios Concedidos – RMBC.
- 34) Reserva Para Ajustes no Plano:** a reserva para ajustes no plano deverá ser constituída através do superávit que exceder o limite estabelecido para a Reserva de Contingência. A Reversão, em contrapartida, deverá ocorrer quando indicada por atuário responsável para modificações no plano de benefícios ou em caso de déficits quando exaurida a Reserva de Contingência.
- 35) Reserva para Oscilações de Riscos e Riscos Não Expirados:** a reserva de riscos não expirados será constituída mensalmente pela diferença, quando positiva, entre a multiplicação da Alíquota de Contribuição pela Folha de Remuneração dos Ativos e proventos dos Aposentados e Pensionistas e os benefícios pagos, para os benefícios calculados pelo regime de Repartição Simples.



- 36) Resultado atuarial:** resultado apurado por meio do confronto entre o somatório dos ativos garantidores dos compromissos do plano de benefícios com os valores atuais do fluxo de contribuições futuras, do fluxo dos valores líquidos da compensação financeira a receber, menos o somatório dos valores atuais dos fluxos de pagamentos dos benefícios do plano de benefícios, sendo superavitário caso as receitas superem as despesas, e, deficitário, em caso contrário.
- 37) Segregação da massa:** separação dos segurados vinculados ao RPPS em grupos distintos que integrarão o Plano Financeiro e o Plano Previdenciário.
- 38) Segurados:** servidores regularmente inscritos no regime que podem usufruir de seus benefícios.
- 39) Segurados assistidos (inativos ou aposentados e pensionistas):** segurados, participantes do regime, em gozo de algum dos benefícios.
- 40) Segurados ativos:** servidores de cargo de provimento efetivo, participantes do regime, em plena atividade profissional.
- 41) Sobrevida média dos aposentados e pensionistas:** representa a sobrevida média da tábua de mortalidade na data da avaliação atuarial e expresso em anos dos aposentados, pensionistas vitalícios e da duração do tempo de benefício das pensões temporárias, conforme instrução normativa da Secretaria de Previdência.
- 42) Superávit atuarial:** resultado positivo apurado por meio de confronto entre o somatório dos ativos garantidores dos compromissos do plano de benefícios com os valores atuais do fluxo de contribuições futuras e do fluxo dos valores líquidos da compensação financeira a receber, menos o somatório dos valores atuais dos fluxos de pagamentos dos benefícios do plano de benefícios.
- 43) Taxa de administração:** compreende os limites a que o custo administrativo está submetido, expressos em termos de alíquotas e calculados nos termos dos parâmetros e diretrizes gerais para o organizaçāo e funcionamento dos RPPS.
- 44) Valor Atual das Contribuições Futuras:** valor presente atuarial do fluxo das futuras contribuições de um plano de benefícios, considerando as bases técnicas indicadas na Nota Técnica Atuarial e os preceitos da Ciência Atuarial.
- 45) Valor Atual dos Benefícios Futuros:** valor presente atuarial do fluxo de futuros pagamentos de um plano de benefícios, considerados as bases técnicas indicadas na Nota Técnica Atuarial e os preceitos da Ciência Atuarial.



ANEXO 2: ESTATÍSTICAS

1) Servidores Ativos

A base de dados dos servidores ativos contemplou 42.427 registros, um para cada servidor efetivo do Estado de Mato Grosso com a identificação (matrícula), data de nascimento, data de admissão no Ente, data de admissão no primeiro emprego, cargo, sexo, data de nascimento do cônjuge, data de nascimento do filho mais novo, número de filhos menores de 21 anos, número de filhos inválidos e valor do salário real de contribuição.

2) Aposentados

Os arquivos contemplaram as informações de 26.349 aposentados do MTPREV. Cada um dos registros contendo a identificação (matrícula); sexo; data de nascimento; data de entrada no mercado de trabalho; data de vínculo ao Estado; tipo de aposentadoria (Normal ou incapacidade permanente para o trabalho); Salário Real de Benefício atual; Salário Real de Benefício na data da aposentadoria; data de nascimento do cônjuge, se houver; data de nascimento do filho mais novo, se houver; frequência dos filhos menores de 21 anos e data de nascimento do filho inválido, se houver.

3) Pensionistas

O arquivo apresentou informações para 6.168 pensionistas de servidores civis distribuídos em grupos familiares, contemplando a identificação (matrícula) da (o) pensionista, data de início do benefício, provento, sexo, data de nascimento da (o) pensionista, data nascimento do filho mais novo, número de filhos menores de 21 anos, data de admissão do servidor falecido na Prefeitura. Os resumos das informações sobre o conjunto de pensionistas do MTPREV se encontram detalhados a seguir:


Quadro 25: ESTATÍSTICAS DOS SERVIDORES ATIVOS

DISCRIMINAÇÃO	AL		DPE		EXECUTIVO		MP		TCE		TJ		CONSOLIDADO
	Masc	Fem	Masc	Fem	Masc	Fem	Masc	Fem	Masc	Fem	Masc	Fem	
Quantitativo	272	165	167	125	15.349	21.569	384	281	230	199	1.555	2.131	42.427
Idade média atual	47,64	45,33	40,34	39,3	44,66	44,22	44,05	44,05	49,22	47,96	46,97	47,66	45,12
Idade média de admissão no serviço público	27,61	27,85	30,77	29,74	31,77	32,67	28,86	28,31	30,11	27,81	30,81	30,21	29,71
Idade média de aposentadoria projetada	66,6	62,82	65,18	60	64,81	60,3	65,46	61,14	66,05	62,24	72,73	73,35	63
Salário médio em R\$	12.254,94	10.206,35	22.751,70	21.065,26	10.664,26	8.273,59	19.503,63	16.751,83	27.196,60	25.652,02	9.676,03	7.552,91	15.962,43
Total da folha de salários mensal em R\$	3.333.343,62	1.684.047,75	3.799.533,82	2.633.156,91	163.685.768,93	178.452.999,75	7.489.393,66	4.707.264,79	6.255.218,22	51.004.751,02	15.046.231,24	16.095.242,31	454.186.952,02

Quadro 26: ESTATÍSTICAS DOS SERVIDORES APOSENTADOS

DISCRIMINAÇÃO	AL		DPE		EXECUTIVO		MP		TCE		TJ		CONSOLIDADO
	Masc	Fem	Masc	Fem	Masc	Fem	Masc	Fem	Masc	Fem	Masc	Fem	
Quantitativo	146	196	5	3	5.652	19.150	48	34	68	124	274	649	26.349
Idade média atual	70,19	66,12	67,4	65	68,3	66,7	74,46	68	71	66	67,19	63,07	67,79
Salário médio em R\$	16.914,28	15.098,13	27.233,43	26.997,01	11.054,61	7.139,94	31.353,72	18.431,56	26.383,78	29.150,87	15.893,60	11.959,75	19.800,89
Total da folha de salários mensal em R\$	2.469.485,38	2.959.234,32	136.167,14	80.991,04	62.480.676,66	136.729.859,50	1.504.978,61	626.672,89	1.794.096,97	3.614.707,78	4.354.846,42	7.761.879,25	224.513.596





Quadro 27: ESTATÍSTICAS DOS PENSIONISTAS

DISCRIMINAÇÃO	AL		DPE		EXECUTIVO		MP		TCE		TJ		CONSOLIDADO
	Masc	Fem	Masc	Fem	Masc	Fem	Masc	Fem	Masc	Fem	Masc	Fem	
Quantitativo	9	44	0	0	1.425	4.258	8	40	34	34	83	233	6.168
Idade média atual	65,78	69,05	0	0	65,9	66,7	53,13	60,85	72,15	73,32	54,23	63,11	53,69
Salário médio em R\$	9.116,65	8.633,59	0	0	4.240,83	6.269,28	16.626,47	18.675,65	15.412,89	22.310,93	6.911,26	10.267,20	9872,06
Total da folha de salários mensal em R\$	82.049,85	379.878,10	0	0	6.043.181,37	26.694.600,55	133.011,73	747.026,03	524.038,26	758.571,51	573.634,93	2.392.258,31	38.328.251


Quadro 28: RESUMO DOS DADOS DE TODOS OS SERVIDORES ATIVOS POR CARREIRA

DISCRIMINAÇÃO	PROFESSOR	NÃO PROFESSOR	TOTAL
Frequência	10.945	31.482	42.427
Idade Média	44	45	45
Idade Média Admissão	34	31	32
Idade Média Aposentadoria Projetada	59	65	63
Remuneração Média	R\$ 7.609,20	R\$ 10.534,10	R\$ 9.779,55
Remuneração Total	R\$ 83.282.745,09	R\$ 331.634.434,55	R\$ 414.917.179,64

Quadro 29: DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA POR IDADE E REMUNERAÇÃO DOS SERVIDORES

INTERVALO IDADE	FREQUÊNCIA	REMUNERAÇÃO MÉDIA	REMUNERAÇÃO TOTAL
Até 25	467	R\$ 3.023,37	R\$ 1.411.913,26
26 a 30	2.052	R\$ 5.659,82	R\$ 11.613.942,86
31 a 35	5.378	R\$ 7.759,96	R\$ 41.733.049,76
36 a 40	7.319	R\$ 9.160,24	R\$ 67.043.806,98
41 a 45	8.186	R\$ 9.977,36	R\$ 81.674.704,68
46 a 50	7.266	R\$ 10.371,14	R\$ 75.356.670,87
51 a 55	5.651	R\$ 10.929,84	R\$ 61.764.507,34
56 a 60	3.594	R\$ 11.595,16	R\$ 41.672.998,13
61 a 65	1.733	R\$ 12.534,16	R\$ 21.721.691,78
66 a 75	781	R\$ 13.987,06	R\$ 10.923.893,98
Acima de 75	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00
TOTAL	42.427	R\$ 9.779,55	R\$ 414.917.179,64

Quadro 30: DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA DA IDADE DE ADMISSÃO DOS SERVIDORES ATIVOS

INTERVALO IDADE	QUANTITATIVO	FREQUÊNCIA	FREQUÊNCIA ACUMULADA
Até 25	8.768	20,67%	20,67%
26 a 30	11.665	27,49%	48,16%
31 a 35	9.761	23,01%	71,17%
36 a 40	6.302	14,85%	86,02%
41 a 45	3.415	8,05%	94,07%
46 a 50	1.605	3,78%	97,85%
51 a 55	637	1,50%	99,35%
56 a 60	223	0,53%	99,88%
61 a 65	42	0,10%	99,98%





66 a 75	9	0,02%	100,00%
Acima de 75	0	0,00%	100,00%
TOTAL	42.427	100,00%	100,00%

Quadro 31: DISTRIBUIÇÃO DA IDADE DE APOSENTADORIA PROJETADA DOS SERVIDORES

INTERVALO IDADE	FEMININO	MASCULINO
Até 50	52	0
51 a 55	4.351	28
56 a 60	12.421	2.711
61 a 65	2.951	11.249
66 a 75	4.695	3.966
Acima de 75	0	3
TOTAL	24.470	17.957

Quadro 32: DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA POR IDADE E BENEFÍCIO MÉDIO – APOSENTADOS

INTERVALO IDADE	FREQUÊNCIA	BENEFÍCIO MÉDIO	BENEFÍCIO TOTAL
Até 50	284	R\$ 6.536,74	R\$ 1.856.433,27
51 a 55	1.576	R\$ 8.994,95	R\$ 14.176.034,32
56 a 60	4.508	R\$ 9.441,53	R\$ 42.562.396,57
61 a 65	6.039	R\$ 9.364,67	R\$ 56.553.230,77
66 a 70	5.506	R\$ 9.032,66	R\$ 49.733.847,81
71 a 75	3.990	R\$ 8.111,68	R\$ 32.365.616,53
76 a 80	2.416	R\$ 6.819,25	R\$ 16.475.308,30
81 a 85	1.297	R\$ 5.615,73	R\$ 7.283.605,30
86 a 90	525	R\$ 4.563,71	R\$ 2.395.946,58
91 a 95	164	R\$ 5.434,50	R\$ 891.258,00
Acima de 95	44	R\$ 4.998,15	R\$ 219.918,50
TOTAL	26.349	R\$ 8.520,76	R\$ 224.513.595,95

Quadro 33: DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA POR IDADE E BENEFÍCIO MÉDIO – PENSIONISTAS

INTERVALO IDADE	FREQUÊNCIA	BENEFÍCIO MÉDIO	BENEFÍCIO TOTAL
0 a 18	132	R\$ 5.264,80	R\$ 694.954,05
19 a 25	29	R\$ 5.318,05	R\$ 154.223,57
26 a 30	21	R\$ 6.065,61	R\$ 127.377,89
31 a 35	49	R\$ 5.293,09	R\$ 259.361,45



36 a 40	124	R\$ 3.849,45	R\$ 477.331,27
41 a 45	221	R\$ 5.088,92	R\$ 1.124.651,24
46 a 50	292	R\$ 5.276,59	R\$ 1.540.763,59
51 a 55	461	R\$ 5.995,04	R\$ 2.763.712,00
56 a 60	610	R\$ 6.782,30	R\$ 4.137.201,53
61 a 65	738	R\$ 6.888,46	R\$ 5.083.682,83
66 a 70	833	R\$ 6.495,59	R\$ 5.410.824,06
71 a 75	841	R\$ 6.964,93	R\$ 5.857.509,93
Acima de 75	1.817	R\$ 5.886,99	R\$ 10.696.657,23
TOTAL	6.168	R\$ 6.214,05	R\$ 38.328.250,64

ANEXO 3: PROVISÕES MATEMÁTICAS A CONTABILIZAR

Atendendo ao disposto na Lei 9.717, de 27/11/1998, Portaria 7.796 de 28/02/2000 e demais disposições legais, apresentamos os valores das Provisões Matemáticas, que devem ser consignadas no Balanço Patrimonial do Instituto, levantadas na data base. Os valores apresentados foram determinados a partir da aplicação dos critérios estabelecidos na Nota Técnica Atuarial, sobre a população segurada.

Quadro 34: REGISTROS CONTÁBEIS DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS - CONSOLIDADO

PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS - REGISTROS CONTÁBEIS		
NOME DO ESTADO: Estado de Mato Grosso		ESTADO: MT
DRAA/DADOS CADASTRAIS DO MÊS DE DEZEMBRO DO EXERCÍCIO DE 2020		
ATIVO		
CÓDIGO DA CONTA	NOME	VALORES (R\$)
(APF)	(1) ATIVO - PLANO FINANCEIRO	0
(APP)	(2) ATIVO - PLANO PREVIDENCIÁRIO	208.032.878,05
PASSIVO		
2.2.7.2.1.00.00 (3) + (4) + (5) + (6) + (7) + (8) + (9)	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	208.032.878,05
PLANO FINANCEIRO		
2.2.7.2.1.01.00	(3) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	0
2.2.7.2.1.01.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0
2.2.7.2.1.01.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0
2.2.7.2.1.01.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	0
2.2.7.2.1.01.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	0
2.2.7.2.1.01.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0
2.2.7.2.1.01.07	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0





2.2.7.2.1.02.00	(4) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	0
2.2.7.2.1.02.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0
2.2.7.2.1.02.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0
2.2.7.2.1.02.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	0
2.2.7.2.1.02.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0
2.2.7.2.1.02.06	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0
PLANO PREVIDENCIÁRIO		
2.2.7.2.1.03.00	(5) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	29.825.407.585,57
2.2.7.2.1.03.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	46.742.355.222,87
2.2.7.2.1.03.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0
2.2.7.2.1.03.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	14.757.047.367,83
2.2.7.2.1.03.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	2.060.616.150,43
2.2.7.2.1.03.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	99.284.119,04
2.2.7.2.1.04.00	(6) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	-5.508.528.823,82
2.2.7.2.1.04.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	42.807.970.272,33
2.2.7.2.1.04.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	28.441.774.162,50
2.2.7.2.1.04.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	16.497.367.393,60
2.2.7.2.1.04.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	3.377.357.540,05
2.2.7.2.1.05.00	(7) PLANO DE AMORTIZAÇÃO	0,00
2.2.7.2.1.05.98	(-) OUTROS CRÉDITOS	0
2.2.7.2.1.06.00	(8) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO FINANCEIRO	0,00
2.2.7.2.1.06.01	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0
2.2.7.2.1.07.00	(9) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	24.108.845.883,70
2.2.7.2.1.07.01	(+) AJUSTES DE RESULTADO ATUARIAL SUPERAVITÁRIO	0
2.2.7.2.1.07.02	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0
2.2.7.2.1.07.03	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA BENEFÍCIOS A REGULARIZAR	24.108.845.883,70
2.2.7.2.1.07.04	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA CONTINGÊNCIAS DE BENEFÍCIOS	0
2.2.7.2.1.07.98	(+) OUTRAS PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	0
SITUAÇÃO ATUARIAL		
	PLANO FINANCEIRO - SUPERÁVIT OU (DÉFICIT) OU EQUILÍBRIO	0,00
	PLANO PREVIDENCIÁRIO - SUPERÁVIT OU (DÉFICIT) OU EQUILÍBRIO	0,00





ANEXO 4: PROJEÇÃO DA EVOLUÇÃO DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS PARA OS PRÓXIMOS DOZE MESES

Quadro 35: PROJEÇÃO DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS PARA OS PRÓXIMO DOZE MESES

CÓDIGO DA CONTA	NOME	JAN/20	FEV/20	MAR/20	ABR/20	MAI/20	JUN/20
ATIVO							
(APF)	(1) ATIVO - PLANO FINANCEIRO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(APP)	(2) ATIVO - PLANO PREVIDENCIÁRIO	200.031.613,51	200.698.385,55	201.365.157,60	202.031.929,64	202.698.701,69	203.365.473,73
PASSIVO							
2.2.7.2.1.00.00 (3) + (4) + (5) + (6) + (7) + (8) + (9)	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	200.031.613,51	200.698.385,55	201.365.157,60	202.031.929,64	202.698.701,69	203.365.473,73
PLANO FINANCEIRO							
2.2.7.2.1.01.00	(3) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.01.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.01.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.01.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.01.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.01.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.01.07	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.00	(4) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.06	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PLANO PREVIDENCIÁRIO							
2.2.7.2.1.03.00	(5) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	28.678.276.524,59	28.773.870.779,67	28.869.465.034,75	28.965.059.289,83	29.060.653.544,91	29.156.247.800,00
2.2.7.2.1.03.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	44.944.572.329,68	45.094.387.570,78	45.244.202.811,88	45.394.018.052,98	45.543.833.294,08	45.693.648.535,18



Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

2.2.7.2.1.03.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.03.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	14.189.468.622,91	14.236.766.851,66	14.284.065.080,40	14.331.363.309,14	14.378.661.537,89	14.425.959.766,63
2.2.7.2.1.03.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	1.981.361.683,11	1.987.966.222,05	1.994.570.760,99	2.001.175.299,94	2.007.779.838,88	2.014.384.377,82
2.2.7.2.1.03.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	95465499,08	95.783.717,41	96.101.935,74	96.420.154,07	96.738.372,40	97.056.590,73
2.2.7.2.1.04.00	(6) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	-5.296.662.330,60	-5.314.317.871,70	-5.331.973.412,80	-5.349.628.953,90	-5.367.284.495,00	-5.384.940.036,11
2.2.7.2.1.04.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	41.161.509.877,24	41.298.714.910,16	41.435.919.943,09	41.573.124.976,01	41.710.330.008,94	41.847.535.041,86
2.2.7.2.1.04.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	27.347.859.771,63	27.439.019.304,21	27.530.178.836,78	27.621.338.369,35	27.712.497.901,92	27.803.657.434,50
2.2.7.2.1.04.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	15.862.853.263,08	15.915.729.440,62	15.968.605.618,16	16.021.481.795,71	16.074.357.973,25	16.127.234.150,79
2.2.7.2.1.04.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	3.247.459.173,13	3.258.284.037,04	3.269.108.900,95	3.279.933.764,86	3.290.758.628,77	3.301.583.492,68
2.2.7.2.1.05.00	(7) PLANO DE AMORTIZAÇÃO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.05.98	(-) OUTROS CRÉDITOS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.06.00	(8) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO FINANCEIRO	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.06.01	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RIS- COS	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.07.00	(9) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	23.181.582.580,48	23.258.854.522,42	23.336.126.464,35	23.413.398.406,29	23.490.670.348,22	23.567.942.290,16
2.2.7.2.1.07.01	(+) AJUSTES DE RESULTADO ATUARIAL SUPERAVITÁRIO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.07.02	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.07.03	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA BENEFÍCIOS A REGULARIZAR	0	2.009.070.490,31	4.018.140.980,62	6.027.211.470,93	8.036.281.961,23	10.045.352.451,54
2.2.7.2.1.07.04	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA CONTINGÊNCIAS DE BENEFÍCIOS	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.07.98	(+) OUTRAS PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SITUAÇÃO ATUARIAL							
	PLANO FINANCEIRO - SUPERÁVIT OU (DéFICIT) OU EQUILÍBRIO	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	PLANO PREVIDENCIÁRIO - SUPERÁVIT OU (DéFICIT) OU EQUILÍBRIO	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00





CONTINUAÇÃO

CÓDIGO DA CONTA	NOME	JUL/20	AGO/20	SET/20	OUT/20	NOV/20	DEZ/20
ATIVO							
(APF)	(1) ATIVO - PLANO FINANCEIRO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(APP)	(2) ATIVO - PLANO PREVIDENCIÁRIO	204.032.245,78	204.699.017,82	205.365.789,87	206.032.561,91	206.699.333,96	208.032.878,05
PASSIVO							
2.2.7.2.1.00.00 (3) + (4) + (5) + (6) + (7) + (8) + (9)	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	204.032.245,78	204.699.017,82	205.365.789,87	206.032.561,91	206.699.333,96	208.032.878,05
PLANO FINANCEIRO							
2.2.7.2.1.01.00	(3) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.01.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.01.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.01.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.01.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.01.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.01.07	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.00	(4) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.06	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PLANO PREVIDENCIÁRIO							
2.2.7.2.1.03.00	(5) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	29.251.842.055,08	29.347.436.310,16	29.443.030.565,24	29.538.624.820,32	29.634.219.075,41	29.825.407.585,57
2.2.7.2.1.03.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	45.843.463.776,28	45.993.279.017,38	46.143.094.258,47	46.292.909.499,57	46.442.724.740,67	46.742.355.222,87



Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

2.2.7.2.1.03.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.03.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	14.473.257.995,37	14.520.556.224,11	14.567.854.452,86	14.615.152.681,60	14.662.450.910,34	14.757.047.367,83
2.2.7.2.1.03.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	2.020.988.916,77	2.027.593.455,71	2.034.197.994,66	2.040.802.533,60	2.047.407.072,54	2.060.616.150,43
2.2.7.2.1.03.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	97.374.809,06	97.693.027,39	98.011.245,72	98.329.464,05	98.647.682,38	99.284.119,04
2.2.7.2.1.04.00	(6) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	-5.402.595.577,21	-5.420.251.118,31	-5.437.906.659,41	-5.455.562.200,51	-5.473.217.741,62	-5.508.528.823,82
	(+)						
2.2.7.2.1.04.01	APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	41.984.740.074,79	42.121.945.107,71	42.259.150.140,63	42.396.355.173,56	42.533.560.206,48	42.807.970.272,33
2.2.7.2.1.04.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	27.894.816.967,07	27.985.976.499,64	28.077.136.032,21	28.168.295.564,78	28.259.455.097,36	28.441.774.162,50
2.2.7.2.1.04.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	16.180.110.328,34	16.232.986.505,88	16.285.862.683,43	16.338.738.860,97	16.391.615.038,51	16.497.367.393,60
2.2.7.2.1.04.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	3.312.408.356,59	3.323.233.220,50	3.334.058.084,41	3.344.882.948,32	3.355.707.812,23	3.377.357.540,05
2.2.7.2.1.05.00	(7) PLANO DE AMORTIZAÇÃO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.05.98	(-) OUTROS CRÉDITOS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.06.00	(8) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO FINANCEIRO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.06.01	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RIS-COS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.07.00	(9) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	23.645.214.232,09	23.722.486.174,03	23.799.758.115,96	23.877.030.057,90	23.954.301.999,83	24.108.845.883,70
2.2.7.2.1.07.01	(+) AJUSTES DE RESULTADO ATUARIAL SUPERAVITÁRIO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.07.02	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.07.03	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA BENEFÍCIOS A REGULARIZAR	12.054.422.941,85	14.063.493.432,16	16.072.563.922,47	18.081.634.412,78	20.090.704.903,08	24.108.845.883,70
2.2.7.2.1.07.04	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA CONTINGÊNCIAS DE BENEFÍCIOS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.07.98	(+) OUTRAS PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SITUAÇÃO ATUARIAL							
	PLANO FINANCEIRO - SUPERÁVIT OU (DéFICIT) OU EQUILÍBRIO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	PLANO PREVIDENCIÁRIO - SUPERÁVIT OU (DéFICIT) OU EQUILÍBRIO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



ANEXO 5: RESUMO DOS FLUXOS ATUARIAIS E DA POPULAÇÃO COBERTA

Neste anexo, encontram-se as projeções atuariais contendo os valores estimados, considerando o plano de custeio vigente na data base desta Avaliação Atuarial, bem com as premissas e hipóteses apresentadas anteriormente, das despesas com benefícios e das receitas das contribuições do MTPREV. Além disso, também projetou-se o número de novos servidores, aposentados e pensionistas, bem como o número de óbitos esperados e o número esperado de exonerados para o período de 75 anos.

Quadro 36: RESUMO DOS FLUXOS ATUARIAIS E DA POPULAÇÃO COBERTA DOS SERVIDORES

EXERCÍCIO	NOVOS APOSENTADOS	NOVOS PENSIONISTAS	Nº DE ÓBITOS ESPERADO	NOVOS SERVIDORES	Nº ESPERADO DE EXONERADOS	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS
2021	101	563	814	0	424	0	86.910.745
2022	36	591	851	0	420	0	59.076.818
2023	56	619	888	0	416	0	62.498.742
2024	58	649	927	0	412	0	65.623.895
2025	92	680	966	0	408	0	73.787.155
2026	105	712	1.006	0	403	0	77.287.863
2027	143	745	1.046	0	399	0	87.370.171
2028	173	779	1.086	0	395	0	95.872.417
2029	218	814	1.126	0	391	0	101.277.350
2030	10.856	849	1.165	0	388	0	1.535.545.047
2031	1.256	885	1.205	0	384	0	242.263.222
2032	1.334	922	1.243	0	380	0	257.392.430
2033	1.313	960	1.281	0	376	0	253.909.177
2034	1.382	997	1.317	0	372	0	267.128.960
2035	1.387	1.035	1.352	0	369	0	266.561.762
2036	1.464	1.074	1.385	0	365	0	277.663.576
2037	1.489	1.112	1.416	0	361	0	284.013.715
2038	1.474	1.151	1.445	0	358	0	277.656.549
2039	1.541	1.189	1.472	0	354	0	284.134.674
2040	1.511	1.228	1.496	0	351	0	289.589.835
2041	1.514	1.266	1.516	0	347	0	285.526.125
2042	1.434	1.303	1.534	0	344	0	268.033.584
2043	1.431	1.340	1.549	0	340	0	273.807.939
2044	1.346	1.377	1.560	0	337	0	250.953.267
2045	1.588	1.412	1.568	0	333	0	279.083.265
2046	1.202	1.447	1.573	0	330	0	237.331.537



Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

2047	1.078	1.481	1.574	0	327	0	215.640.907
2048	1.008	1.513	1.572	0	323	0	206.882.447
2049	897	1.544	1.567	0	320	0	190.044.149
2050	1.516	1.573	1.558	0	317	0	228.674.139
2051	502	1.600	1.546	0	314	0	140.978.125
2052	508	1.625	1.530	0	311	0	142.080.203
2053	424	1.647	1.512	0	308	0	124.962.765
2054	363	1.666	1.490	0	305	0	116.287.468
2055	678	1.682	1.466	0	301	0	141.345.313
2056	127	1.694	1.439	0	298	0	88.233.721
2057	120	1.703	1.410	0	295	0	87.206.500
2058	98	1.707	1.378	0	293	0	86.243.570
2059	77	1.706	1.344	0	290	0	83.880.773
2060	80	1.700	1.307	0	287	0	83.901.506
2061	67	1.689	1.269	0	284	0	82.243.726
2062	51	1.673	1.229	0	281	0	80.298.318
2063	64	1.651	1.188	0	278	0	79.656.392
2064	68	1.624	1.145	0	275	0	78.422.262
2065	47	1.591	1.101	0	273	0	75.361.632
2066	52	1.552	1.056	0	270	0	73.675.963
2067	35	1.509	1.011	0	267	0	70.355.775
2068	30	1.460	964	0	265	0	66.882.088
2069	18	1.406	917	0	262	0	63.480.139
2070	8	1.348	869	0	259	0	59.815.868
2071	4	1.285	821	0	257	0	56.211.750
2072	3	1.219	773	0	254	0	52.654.882
2073	0	1.150	724	0	252	0	48.880.965
2074	0	1.078	676	0	249	0	45.139.148
2075	0	1.004	628	0	247	0	41.341.817
2076	0	929	580	0	244	0	37.534.073
2077	0	853	533	0	242	0	33.760.491
2078	0	778	487	0	239	0	30.066.593
2079	0	703	442	0	237	0	26.498.859
2080	0	630	398	0	234	0	23.100.178
2081	0	559	356	0	232	0	19.907.492
2082	0	492	316	0	230	0	16.946.994
2083	0	428	278	0	228	0	14.236.722
2084	0	368	242	0	225	0	11.792.171
2085	0	313	209	0	223	0	9.621.535
2086	0	263	179	0	221	0	7.722.674
2087	0	218	151	0	219	0	6.087.505





2088	0	179	126	0	216	0	4.704.093
2089	0	144	104	0	214	0	3.555.828
2090	0	114	85	0	212	0	2.623.160
2091	0	89	68	0	210	0	1.884.319
2092	0	67	53	0	208	0	1.314.269
2093	0	50	41	0	206	0	886.865
2094	0	37	31	0	204	0	577.070
2095	0	26	23	0	202	0	361.252

ANEXO 6: PROJEÇÕES ATUARIAIS PARA O RELATÓRIO RESUMIDO DA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA (RREO)

A Constituição Federal de 1988 estabelece, em seu Art. 165, que o Poder Executivo publicará, bimestralmente, o Relatório Resumido da Execução Orçamentária (RREO), que busca dar transparência à gestão fiscal. Dessa forma, a Lei de Responsabilidade Fiscal regulamentou a elaboração do RREO para consolidar os dados da execução orçamentária e financeira dos órgãos da administração direta de todos os Poderes e das entidades da administração indireta.

Quadro 37: PROJEÇÃO ATUARIAL DOS SERVIDORES – LEI DE RESPONSABILIDADE FISCAL

EXERCÍCIO	PLANO PREVIDENCIÁRIO			
	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS (a)	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS (b)	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO (c) = (a - b)	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO (d) = ("d" exercício anterior) + (c)
2.020	0	0	0	208.032.878
2.021	3.576.181.994	3.367.116.577	209.065.418	417.098.296
2.022	3.588.937.154	3.394.650.999	194.286.155	611.384.451
2.023	3.595.393.072	3.384.672.046	210.721.026	822.105.477
2.024	3.600.982.395	3.371.511.085	229.471.309	1.051.576.786
2.025	3.604.030.602	3.354.675.308	249.355.294	1.300.932.080
2.026	3.604.952.304	3.339.168.510	265.783.794	1.566.715.874
2.027	3.602.841.550	3.319.653.583	283.187.967	1.849.903.841
2.028	3.598.383.642	3.303.399.214	294.984.428	2.144.888.269
2.029	3.590.970.245	3.287.927.583	303.042.662	2.447.930.932
2.030	3.580.297.820	3.269.781.961	310.515.860	2.758.446.791
2.031	3.687.910.827	4.739.843.977	-1.051.933.150	1.706.513.641
2.032	3.609.876.007	4.848.454.586	-1.238.578.579	467.935.062
2.033	3.595.306.060	4.961.048.737	-1.365.742.677	-897.807.614





2.034	3.575.293.492	5.060.759.119	-1.485.465.627	-2.383.273.241
2.035	3.552.474.802	5.164.450.314	-1.611.975.513	-3.995.248.754
2.036	3.524.921.345	5.256.187.242	-1.731.265.896	-5.726.514.650
2.037	3.493.677.340	5.348.025.114	-1.854.347.775	-7.580.862.425
2.038	3.457.711.246	5.435.928.141	-1.978.216.894	-9.559.079.319
2.039	3.416.597.385	5.508.663.554	-2.092.066.169	-11.651.145.488
2.040	3.372.101.212	5.575.773.218	-2.203.672.006	-13.854.817.494
2.041	3.322.824.281	5.640.146.192	-2.317.321.912	-16.172.139.406
2.042	3.269.067.633	5.691.323.065	-2.422.255.432	-18.594.394.838
2.043	3.210.321.438	5.717.067.334	-2.506.745.897	-21.101.140.735
2.044	3.149.400.874	5.739.800.533	-2.590.399.659	-23.691.540.394
2.045	3.082.435.206	5.733.385.564	-2.650.950.359	-26.342.490.752
2.046	3.015.857.017	5.749.512.205	-2.733.655.188	-29.076.145.940
2.047	2.942.209.385	5.721.829.948	-2.779.620.563	-31.855.766.503
2.048	2.867.507.543	5.668.300.067	-2.800.792.524	-34.656.559.027
2.049	2.790.812.652	5.602.682.383	-2.811.869.732	-37.468.428.759
2.050	2.711.870.779	5.518.355.047	-2.806.484.268	-40.274.913.027
2.051	2.635.565.113	5.466.375.356	-2.830.810.242	-43.105.723.270
2.052	2.548.544.499	5.333.316.515	-2.784.772.016	-45.890.495.285
2.053	2.467.737.284	5.202.080.606	-2.734.343.321	-48.624.838.607
2.054	2.386.164.262	5.055.246.247	-2.669.081.985	-51.293.920.591
2.055	2.305.278.973	4.901.646.798	-2.596.367.825	-53.890.288.417
2.056	2.227.394.348	4.770.861.657	-2.543.467.309	-56.433.755.726
2.057	2.144.203.480	4.596.974.245	-2.452.770.765	-58.886.526.490
2.058	2.067.108.496	4.425.508.757	-2.358.400.261	-61.244.926.752
2.059	1.991.656.182	4.257.024.878	-2.265.368.696	-63.510.295.447
2.060	1.917.883.119	4.091.138.403	-2.173.255.284	-65.683.550.731
2.061	1.846.400.665	3.930.597.533	-2.084.196.868	-67.767.747.599
2.062	1.776.891.579	3.774.420.999	-1.997.529.420	-69.765.277.018
2.063	1.709.910.786	3.622.890.672	-1.912.979.886	-71.678.256.904
2.064	1.645.595.770	3.477.480.466	-1.831.884.697	-73.510.141.601
2.065	1.583.863.825	3.338.106.826	-1.754.243.002	-75.264.384.603
2.066	1.524.611.254	3.203.566.071	-1.678.954.817	-76.943.339.420
2.067	1.468.256.727	3.075.323.416	-1.607.066.689	-78.550.406.110
2.068	1.414.403.985	2.952.163.755	-1.537.759.771	-80.088.165.880
2.069	1.363.351.334	2.834.001.193	-1.470.649.859	-81.558.815.740
2.070	1.315.282.981	2.721.105.888	-1.405.822.907	-82.964.638.647
2.071	1.269.401.321	2.613.394.930	-1.343.993.610	-84.308.632.256
2.072	1.225.892.485	2.510.949.292	-1.285.056.807	-85.593.689.063
2.073	1.184.764.881	2.413.774.598	-1.229.009.717	-86.822.698.780
2.074	1.145.847.350	2.321.592.041	-1.175.744.692	-87.998.443.471



2.075	1.109.040.544	2.234.309.470	-1.125.268.926	-89.123.712.398
2.076	1.074.154.400	2.151.752.688	-1.077.598.288	-90.201.310.686
2.077	1.041.042.281	2.073.662.486	-1.032.620.205	-91.233.930.891
2.078	1.009.553.827	1.999.752.156	-990.198.329	-92.224.129.220
2.079	979.494.314	1.929.746.426	-950.252.111	-93.174.381.331
2.080	950.718.001	1.863.331.106	-912.613.105	-94.086.994.436
2.081	923.022.947	1.800.123.057	-877.100.111	-94.964.094.546
2.082	896.227.239	1.739.705.612	-843.478.373	-95.807.572.919
2.083	870.148.601	1.681.772.746	-811.624.145	-96.619.197.064
2.084	844.687.516	1.625.969.271	-781.281.756	-97.400.478.820
2.085	819.581.293	1.571.918.681	-752.337.388	-98.152.816.208
2.086	794.676.152	1.519.205.167	-724.529.014	-98.877.345.222
2.087	770.083.848	1.467.463.953	-697.380.105	-99.574.725.327
2.088	745.129.065	1.416.317.098	-671.188.033	-100.245.913.360
2.089	720.163.116	1.365.438.850	-645.275.734	-100.891.189.094
2.090	694.650.841	1.314.503.083	-619.852.243	-101.511.041.337
2.091	668.634.076	1.263.228.585	-594.594.508	-102.105.635.845
2.092	643.562.243	1.211.356.992	-567.794.749	-102.673.430.595
2.093	616.301.757	1.158.654.260	-542.352.503	-103.215.783.098
2.094	588.364.414	1.104.975.025	-516.610.611	-103.732.393.709
2.095	559.732.074	1.050.227.458	-490.495.384	-104.222.889.093

ANEXO 7: RESULTADO DA DURAÇÃO DO PASSIVO E ANÁLISE EVOLUTIVA

A duração do passivo encontrada foi de 26,45. No entanto, a taxa de juros utilizada nessa Avaliação Atuarial foi menor do que a taxa de juros parâmetro.

ANEXO 8: RESULTADO DA DEMONSTRAÇÃO DE VIABILIDADE DO PLANO DE CUSTEIO

A Portaria nº 464/2018, em seu Art. 64, estabelece que a viabilidade financeira, orçamentária e fiscal do plano de custeio do RPPS será divulgada por meio do Demonstrativo de Viabilidade do Plano de Custeio. Segundo a Nota SEI nº 4/2020, até que os sistemas da Secretaria de Previdência se adaptem para viabilizar a recepção desse demonstrativo, ele será integrado neste Relatório de Avaliação Atuarial.




QUADRO 38: VIALIBIDADE DO PLANO DE CUSTEIO

ANO	Nº	IMPACTO DA DESPESA TOTAL DE PESSOAL NA RECEITA CORRENTE LÍQUIDA	RELAÇÃO COM LIMITE PRUDENCIAL (Parágrafo único do art. 22 da LRF)	EFETIVIDADE DO PLANO DE AMORTIZAÇÃO
2020	0	60,87%	18,66%	
2021	1	60,53%	17,99%	50,06%
2022	2	57,92%	12,91%	37,43%
2023	3	55,43%	8,06%	30,59%
2024	4	53,05%	3,41%	26,21%
2025	5	50,76%	-1,05%	22,84%
2026	6	48,57%	-5,32%	20,40%
2027	7	46,47%	-9,41%	18,26%
2028	8	44,46%	-13,34%	16,45%
2029	9	42,53%	-17,10%	15,02%
2030	10	43,83%	-14,56%	-26,48%
2031	11	42,26%	-17,63%	-45,11%
2032	12	40,72%	-20,61%	-95,15%
2033	13	39,22%	-23,55%	-100,00%
2034	14	37,77%	-26,37%	-
2035	15	36,36%	-29,12%	-
2036	16	35,00%	-31,78%	-
2037	17	33,68%	-34,35%	-
2038	18	32,39%	-36,87%	-
2039	19	31,13%	-39,32%	-
2040	20	29,92%	-41,67%	-
2041	21	28,74%	-43,98%	-
2042	22	27,56%	-46,27%	-
2043	23	26,43%	-48,48%	-
2044	24	25,31%	-50,67%	-
2045	25	24,26%	-52,71%	-
2046	26	23,20%	-54,77%	-
2047	27	22,16%	-56,81%	-
2048	28	21,15%	-58,78%	-
2049	29	20,16%	-60,70%	-
2050	30	19,26%	-62,46%	-
2051	31	18,31%	-64,31%	-
2052	32	17,41%	-66,06%	-
2053	33	16,54%	-67,75%	-
2054	34	15,71%	-69,38%	-
2055	35	14,94%	-70,89%	-





ANEXO 9: TÁBUAS EM GERAL

Este último anexo contém as tábuas de mortalidade de válidos e inválidos utilizadas nesta Avaliação Atuarial.

Quadro 39: TÁBUAS DE MORTALIDADE DE VÁLIDOS

IDADE	IBGE - 2019 - FEMININA		IBGE - 2019 - MASCULINA	
	x	q(x)	e(x)	q(x)
0	0,010978347	80,08822857	0,012846264	73,05994479
1	0,000715517	79,97630408	0,000883489	73,00967216
2	0,000456565	79,03321146	0,000580086	72,07379031
3	0,000345277	78,06908332	0,000446318	71,11533333
4	0,000281766	77,0958754	0,000368874	70,14686431
5	0,000240668	76,11746362	0,000318381	69,17256474
6	0,000212454	75,13566669	0,000283765	68,19443572
7	0,000192905	74,15152669	0,000260264	67,21365048
8	0,000180158	73,16573717	0,000246076	66,23101813
9	0,000173708	72,17883085	0,000241325	65,24719694
10	0,000174099	71,1912842	0,000247906	64,26282583
11	0,000182946	70,2035936	0,000269867	63,27863694
12	0,000213345	69,21634792	0,000314303	62,2955834
13	0,000249829	68,23101134	0,000392931	61,31501208
14	0,000279655	67,24793676	0,000524674	60,33891757
15	0,000335843	66,26660839	0,001007471	59,37032997
16	0,00038509	65,28870309	0,001285776	58,42969991
17	0,000423917	64,3136622	0,001539063	57,50428045
18	0,000446741	63,34072534	0,001746937	56,59214886
19	0,000457985	62,3688114	0,001914904	55,6903098
20	0,000467798	61,39715934	0,002083392	54,79619669
21	0,000481972	60,42566025	0,002246074	53,90955314
22	0,000497397	59,45455664	0,002352337	53,02978498
23	0,000515557	58,48389507	0,002386907	52,15364411
24	0,000536651	57,5138045	0,002368282	51,27723155
25	0,000558824	56,54441744	0,002325314	50,39777184
26	0,000583129	55,57575393	0,002288867	49,51407027
27	0,000613136	54,60788893	0,002269448	48,62651431
28	0,00065027	53,64108478	0,002282292	47,73598337
29	0,000693677	52,67566333	0,00232099	46,84403627
30	0,000743275	51,71188149	0,002365582	45,95185053





31	0,000796289	50,74997433	0,002407244	45,05962557
32	0,000849805	49,7900197	0,002457603	44,1671503
33	0,000902324	48,83194225	0,002517147	43,27473123
34	0,000956494	47,87559269	0,002587324	42,38267324
35	0,001017224	46,92095052	0,0026713	41,4913184
36	0,001087859	45,96821912	0,002769825	40,60111181
37	0,001168192	45,01773599	0,002881623	39,7124934
38	0,001259785	44,0698021	0,003007224	38,82581558
39	0,00136344	43,12475991	0,003149205	37,94141751
40	0,001476335	42,18295554	0,00330918	37,05970069
41	0,001601674	41,24458454	0,003491812	36,181085
42	0,001746712	40,30994877	0,003702333	35,30611321
43	0,001914619	39,37960696	0,003944439	34,4354559
44	0,002102766	38,45418941	0,004217593	33,56984233
45	0,002308945	37,53416635	0,004517286	32,70990822
46	0,002526822	36,61987411	0,004843638	31,85606984
47	0,002751327	35,71137379	0,005202372	31,00868651
48	0,002979138	34,80851908	0,005595565	30,16823407
49	0,003214703	33,91103429	0,006023139	29,33517876
50	0,003469359	33,01878724	0,006484697	28,50990946
51	0,003747059	32,13199938	0,006979374	27,69273079
52	0,004042425	31,25097215	0,007507552	26,88385293
53	0,004356453	30,37578519	0,008069758	26,08342939
54	0,004693576	29,50650714	0,0086687	25,29156106
55	0,005064105	28,64329341	0,009316208	24,50835096
56	0,005470426	27,78653943	0,010010121	23,73412107
57	0,00590809	26,93662947	0,010738415	22,96904909
58	0,006378785	26,09374773	0,011498993	22,21295018
59	0,006891109	25,25805282	0,012304372	21,46553168
60	0,007454162	24,42984711	0,013172199	20,72671304
61	0,008081387	23,60956371	0,014122573	19,99669965
62	0,008784895	22,79784259	0,015168387	19,27598747
63	0,009576254	21,99546288	0,01632589	18,56517543
64	0,010459868	21,20329919	0,017603031	17,86500041
65	0,01142647	20,42214204	0,018971748	17,17615431
66	0,012488104	19,65241298	0,020463956	16,49864839
67	0,013676071	18,89461495	0,022159237	15,83288381
68	0,015008661	18,14966914	0,024102304	15,18034836
69	0,016488735	17,41860338	0,026283154	14,54291732
70	0,018090384	16,70224666	0,028639695	13,92197223



71	0,019831	16,00075158	0,031162607	13,31770715
72	0,021769202	15,31436628	0,03392108	12,72998807
73	0,023937492	14,64403994	0,036942983	12,1594089
74	0,026336878	13,99091612	0,040236604	11,60666523
75	0,028916155	13,35583557	0,043786096	11,07229509
76	0,031696523	12,73864631	0,047606129	10,55641221
77	0,034776719	12,13926713	0,051753776	10,05908959
78	0,038212136	11,55862659	0,05626937	9,58080955
79	0,042007793	10,99798933	0,061180611	9,122247344
80	0,046112926	10,45832436	0,06547376	8,684138556
81	0,050378903	9,939730891	0,070024415	8,257526761
82	0,054830145	9,440523568	0,074868529	7,841645618
83	0,0594944	8,959171298	0,080048226	7,435786262
84	0,064403474	8,494280625	0,085613235	7,039293321
85	0,069594129	8,044581351	0,091622717	6,651561647
86	0,075109205	7,608914167	0,098147654	6,272033784
87	0,080999059	7,186220044	0,105273964	5,900198227
88	0,087323398	6,775531231	0,113106648	5,535588561
89	0,09415365	6,375963746	0,121775363	5,177783635
90	0,101576088	5,986711289	0,131442024	4,826409026
91	0,109695958	5,607040581	0,142311329	4,481140174
92	0,118643038	5,236288213	0,154645561	4,141707778
93	0,128579208	4,873859191	0,168785794	3,807906378
94	0,139708939	4,519227485	0,185182815	3,479607609
95	0,152294036	4,171939145	0,204443115	3,15678052
96	0,166674751	3,831618865	0,227398634	2,839523006
97	0,183300566	3,497981424	0,255214439	2,528111401
98	0,202775973	3,170850376	0,289557112	2,223080988
99	0,225929876	2,850188009	0,332857546	1,925361724
100	0,253922739	2,536143541	0,388704053	1,636517794
101	0,288414116	2,229132286	0,462331616	1,359194061
102	0,331824156	1,92996991	0,560733329	1,09799997
103	0,387725029	1,640110156	0,689923351	0,861359761
104	0,461329546	1,362088457	0,840862908	0,665388498
105	0,559610945	1,100400489	0,960792867	0,539283151
106	0,688616256	0,863341077	0,998061133	0,501938875
107	0,839555106	0,66685949	0,999996053	0,500003947
108	0,960100226	0,539980056	1	0,5
109	0,997987922	0,502012087	1	0,5
110	0,999995746	0,500004254	1	0,5





111	1	0,5	1	0,5
-----	---	-----	---	-----

Quadro 40: TÁBUAS DE MORTALIDADE DE INVÁLIDOS E ENTRADA EM INVALIDEZ

IDADE	IBGE - 2019 - FEMININA		IBGE - 2019 - MASCULINA		ÁLVARO VINDAS
x	q(x)	e(x)	q(x)	e(x)	i(x)
0	0,010978347	80,08822857	0,01284626	73,05994479	0
1	0,000715517	79,97630408	0,00088349	73,00967216	0
2	0,000456565	79,03321146	0,00058009	72,07379031	0
3	0,000345277	78,06908332	0,00044632	71,11533333	0
4	0,000281766	77,0958754	0,00036887	70,14686431	0
5	0,000240668	76,11746362	0,00031838	69,17256474	0
6	0,000212454	75,13566669	0,00028376	68,19443572	0
7	0,000192905	74,15152669	0,00026026	67,21365048	0
8	0,000180158	73,16573717	0,00024608	66,23101813	0
9	0,000173708	72,17883085	0,00024133	65,24719694	0
10	0,000174099	71,1912842	0,00024791	64,26282583	0
11	0,000182946	70,2035936	0,00026987	63,27863694	0
12	0,000213345	69,21634792	0,0003143	62,2955834	0
13	0,000249829	68,23101134	0,00039293	61,31501208	0
14	0,000279655	67,24793676	0,00052467	60,33891757	0
15	0,000335843	66,26660839	0,00100747	59,37032997	0,000575
16	0,00038509	65,28870309	0,00128578	58,42969991	0,000573
17	0,000423917	64,3136622	0,00153906	57,50428045	0,000572
18	0,000446741	63,34072534	0,00174694	56,59214886	0,00057
19	0,000457985	62,3688114	0,0019149	55,6903098	0,000569
20	0,000467798	61,39715934	0,00208339	54,79619669	0,000569
21	0,000481972	60,42566025	0,00224607	53,90955314	0,000569
22	0,000497397	59,45455664	0,00235234	53,02978498	0,000569
23	0,000515557	58,48389507	0,00238691	52,15364411	0,00057
24	0,000536651	57,5138045	0,00236828	51,27723155	0,000572
25	0,000558824	56,54441744	0,00232531	50,39777184	0,000575
26	0,000583129	55,57575393	0,00228887	49,51407027	0,000579
27	0,000613136	54,60788893	0,00226945	48,62651431	0,000583
28	0,00065027	53,64108478	0,00228229	47,73598337	0,000589
29	0,000693677	52,67566333	0,00232099	46,84403627	0,000596
30	0,000743275	51,71188149	0,00236558	45,95185053	0,000605
31	0,000796289	50,74997433	0,00240724	45,05962557	0,000615
32	0,000849805	49,7900197	0,0024576	44,1671503	0,000628
33	0,000902324	48,83194225	0,00251715	43,27473123	0,000643



34	0,000956494	47,87559269	0,00258732	42,38267324	0,00066
35	0,001017224	46,92095052	0,0026713	41,4913184	0,000681
36	0,001087859	45,96821912	0,00276983	40,60111181	0,000704
37	0,001168192	45,01773599	0,00288162	39,7124934	0,000732
38	0,001259785	44,0698021	0,00300722	38,82581558	0,000764
39	0,00136344	43,12475991	0,0031492	37,94141751	0,000801
40	0,001476335	42,18295554	0,00330918	37,05970069	0,000844
41	0,001601674	41,24458454	0,00349181	36,181085	0,000893
42	0,001746712	40,30994877	0,00370233	35,30611321	0,000949
43	0,001914619	39,37960696	0,00394444	34,4354559	0,001014
44	0,002102766	38,45418941	0,00421759	33,56984233	0,001088
45	0,002308945	37,53416635	0,00451729	32,70990822	0,001174
46	0,002526822	36,61987411	0,00484364	31,85606984	0,001271
47	0,002751327	35,71137379	0,00520237	31,00868651	0,001383
48	0,002979138	34,80851908	0,00559557	30,16823407	0,001511
49	0,003214703	33,91103429	0,00602314	29,33517876	0,001657
50	0,003469359	33,01878724	0,0064847	28,50990946	0,001823
51	0,003747059	32,13199938	0,00697937	27,69273079	0,002014
52	0,004042425	31,25097215	0,00750755	26,88385293	0,002231
53	0,004356453	30,37578519	0,00806976	26,08342939	0,002479
54	0,004693576	29,50650714	0,0086687	25,29156106	0,002762
55	0,005064105	28,64329341	0,00931621	24,50835096	0,003089
56	0,005470426	27,78653943	0,01001012	23,73412107	0,003452
57	0,00590809	26,93662947	0,01073841	22,96904909	0,003872
58	0,006378785	26,09374773	0,01149899	22,21295018	0,00435
59	0,006891109	25,25805282	0,01230437	21,46553168	0,004895
60	0,007454162	24,42984711	0,0131722	20,72671304	0,005516
61	0,008081387	23,60956371	0,01412257	19,99669965	0,006223
62	0,008784895	22,79784259	0,01516839	19,27598747	0,007029
63	0,009576254	21,99546288	0,01632589	18,56517543	0,007947
64	0,010459868	21,20329919	0,01760303	17,86500041	0,008993
65	0,01142647	20,42214204	0,01897175	17,17615431	0,010183
66	0,012488104	19,65241298	0,02046396	16,49864839	0,011542
67	0,013676071	18,89461495	0,02215924	15,83288381	0,013087
68	0,015008661	18,14966914	0,0241023	15,18034836	0,014847
69	0,016488735	17,41860338	0,02628315	14,54291732	0,016852
70	0,018090384	16,70224666	0,0286397	13,92197223	0,019135
71	0,019831	16,00075158	0,03116261	13,31770715	0,021734
72	0,021769202	15,31436628	0,03392108	12,72998807	0,024695
73	0,023937492	14,64403994	0,03694298	12,1594089	0,028066



74	0,026336878	13,99091612	0,0402366	11,60666523	0,031904
75	0,028916155	13,35583557	0,0437861	11,07229509	0,036275
76	0,031696523	12,73864631	0,04760613	10,55641221	0,041252
77	0,034776719	12,13926713	0,05175378	10,05908959	0,046919
78	0,038212136	11,55862659	0,05626937	9,58080955	0,055371
79	0,042007793	10,99798933	0,06118061	9,122247344	0,060718
80	0,046112926	10,45832436	0,06547376	8,684138556	0,069084
81	0,050378903	9,939730891	0,07002442	8,257526761	0,078608
82	0,054830145	9,440523568	0,07486853	7,841645618	0,089453
83	0,0594944	8,959171298	0,08004823	7,435786262	0,1018
84	0,064403474	8,494280625	0,08561323	7,039293321	0,115859
85	0,069594129	8,044581351	0,09162272	6,651561647	0,131805
86	0,075109205	7,608914167	0,09814765	6,272033784	0,15009
87	0,080999059	7,186220044	0,10527396	5,900198227	0,17084
88	0,087323398	6,775531231	0,11310665	5,535588561	0,194465
89	0,09415365	6,375963746	0,12177536	5,177783635	0,221363
90	0,101576088	5,986711289	0,13144202	4,826409026	0,251988
91	0,109695958	5,607040581	0,14231133	4,481140174	
92	0,118643038	5,236288213	0,15464556	4,141707778	
93	0,128579208	4,873859191	0,16878579	3,807906378	
94	0,139708939	4,519227485	0,18518282	3,479607609	
95	0,152294036	4,171939145	0,20444312	3,15678052	
96	0,166674751	3,831618865	0,22739863	2,839523006	
97	0,183300566	3,497981424	0,25521444	2,528111401	
98	0,202775973	3,170850376	0,28955711	2,223080988	
99	0,225929876	2,850188009	0,33285755	1,925361724	
100	0,253922739	2,536143541	0,38870405	1,636517794	
101	0,288414116	2,229132286	0,46233162	1,359194061	
102	0,331824156	1,92996991	0,56073333	1,09799997	
103	0,387725029	1,640110156	0,68992335	0,861359761	
104	0,461329546	1,362088457	0,84086291	0,665388498	
105	0,559610945	1,100400489	0,96079287	0,539283151	
106	0,688616256	0,863341077	0,99806113	0,501938875	
107	0,839555106	0,66685949	0,99999605	0,500003947	
108	0,960100226	0,539980056	1	0,5	
109	0,997987922	0,502012087	1	0,5	
110	0,999995746	0,500004254	1	0,5	
111	1	0,5	1	0,5	





ANEXO 10: ANÁLISE DA QUALIDADE DA BASE CADASTRAL

1 INTRODUÇÃO

Para realização da Avaliação Atuarial anual, utiliza-se como fonte de informação para o cálculo a base cadastral dos segurados (servidores e seus dependentes). A formação e manutenção de uma base cadastral de qualidade que representa, com menor erro possível, o perfil dos segurados na data da respectiva base, é condição essencial sem a qual é impossível obter uma Avaliação Atuarial que reflita o nível de risco do RPPS.

Segundo a Portaria nº 464/2018, a avaliação atuarial deverá dispor de informações atualizadas e consistentes que contemplem todos os beneficiários do RPPS, de quaisquer dos poderes, órgãos e entidades do ente federativo. Além disso, determina que os poderes, órgãos e entidades do ente federativo deverão encaminhar à unidade gestora do RPPS as informações dos beneficiários do regime para elaboração da avaliação atuarial, ou permitir o seu acesso por meio de sistemas informatizados, em tempo hábil para sua análise, correção, processamento e apresentação dos resultados.

De acordo com a Portaria nº 464/2018, a base de dados cadastrais, funcionais e remuneratórios dos beneficiários do RPPS a ser utilizada na avaliação atuarial deverá estar posicionada entre setembro e dezembro do exercício relativo à avaliação atuarial anual com data focal em 31 de dezembro. Nesta Avaliação Atuarial, utilizou-se a base cadastral com data em 31/12/2020.

2 ANÁLISE DA BASE CADASTRAL

Repcionou-se, no dia 14 de abril de 2021, os arquivos:

- 001 - Ativos (3) CMag.xlsx (contendo 3.330 registros)
- 002 - Aposentados (3) CMag.xlsx (contendo 988 registros)
- 003 - Pensionistas (2) CMag.xlsx (contendo 967 registros)
- 004 - Dependentes (3) CMag.xlsx (contendo 551 registros)
- ATIVOS MP.xlsx (contendo 665 registros)
- BASE DADOS DPMT_MTPREV.xlsx (contendo 65.534 registros, dos quais apenas 292 são dados válidos)
- Base de Dados AL.xlsx (contendo 7 planilhas descritas a seguir)



- Segurados Ativos (contendo 475 registros)
- Aposentados (contendo 364 registros)
- Pensionistas (contendo 130 registros)
- Dependentes (contendo 1213 linhas das quais 473 estão vazias e foram excluídas da base)
- Ativos falecidos exonerados (contendo 7 registros)
- Aposentados falecidos (contendo 5 registros)
- Pensionistas falecidos (contendo 1 registro)
- Base de dados DPE 2020.xlsx (contendo 7 planilhas descritas a seguir)
 - Segurados Ativos (contendo 292 registros)
 - Aposentados (contendo 8 registros)
 - Pensionistas (não existe registro de pensionista)
 - Dependentes (contendo 137 registros)
 - Ativos falecidos exonerados (não existe registro de ativo falecido)
 - Aposentados falecidos (não existe registro de aposentado falecido)
 - Pensionistas falecidos (não existe registro de pensionista falecido)
- Base de Dados TCE.xlsx (contendo 4 planilhas descritas a seguir)
 - Pensionistas (contendo 63 registros, mas sem cabeçalho)
 - Aposentados (contendo 192 registros, mas sem cabeçalho)
 - Segurados Ativos (contendo 432 registros, mas sem cabeçalho)
 - Plan1 (planilha vazia)
- INATIVOS MP.xlsx (contendo 82 registros)
- PENSIONISTAS MP.xlsx (contendo 47 registros)
- v5 - Preenchido - BASE DE DADOS - 2021 (2).xlsx (contendo 8 planilhas descritas a seguir)
 - Segurados Ativos (contendo 3412 registros)
 - Aposentados (contendo 844 registros)
 - Pensionistas (contendo 217 registros)
 - Dependentes (contendo 5607 registros)
 - Ativos falecidos exonerados (contendo 20 registros)
 - Aposentados falecidos (contendo 19 registros)
 - Pensionistas falecidos (contendo 3 registros)



- Plan1 (planilha vazia)

Repcionou-se, no dia 15 de abril de 2021, o arquivo:

- 2021-04-15_PROC 251162-2021MT_PREV_AVALIAÇÃO ATUARIAL_b
(contendo as 7 planilhas descritas a seguir)
 - Segurados Ativos (contendo 53317 registros. Os servidores da Polícia Militar e Corpo de Bombeiros foram retirados da base)
 - Aposentados (contendo 28609 registros. Os servidores na reserva ou reforma da Polícia Militar e Corpo de Bombeiros foram retirados da base)
 - Pensionistas (contendo 6787 registros. Os pensionistas de servidores da Polícia Militar ou do Corpo de Bombeiros ou na reserva ou reforma foram retirados da base)
 - Dependentes (contendo 52441 registros. Os dependentes de servidores da Polícia Militar ou do Corpo de Bombeiros ou na reserva ou reforma foram retirados da base)
 - Ativos falecidos exonerados (contendo 143 registros. Esses registros da Polícia Militar e Corpo de Bombeiros foram retirados da base)
 - Aposentados falecidos (contendo 600 registros. Esses registros da Polícia Militar e Corpo de Bombeiros foram retirados da base)
 - Pensionistas falecidos (contendo 873 registros. Os pensionistas da Polícia Militar e Corpo de Bombeiros foram retirados da base)

O arquivo **001 - Ativos (3) CMag.xlsx**, aparentemente, apresenta registros mensais dos servidores no ano de 2020. Para a Avaliação Atuarial 2021, será utilizada a informação daqueles servidores presentes no mês 12. **Solicita-se a confirmação dessa interpretação da base cadastral e da premissa utilizada para obtenção do registro anual do servidor.**

O arquivo **002 - Aposentados (3) CMag.xlsx**, aparentemente, apresenta registros mensais dos aposentados no ano de 2020. Para a Avaliação Atuarial 2021, será utilizada a informação daqueles aposentados presentes no mês 12. **Solicita-se a confirmação dessa interpretação da base cadastral e da premissa utilizada para obtenção do registro anual do servidor.**



O arquivo **003 - Pensionistas (2) CMag.xlsx**, aparentemente, apresenta registros mensais dos pensionistas no ano de 2020. Para a Avaliação Atuarial 2021, será utilizada a informação daqueles pensionistas presentes no mês 12. **Solicita-se a confirmação dessa interpretação da base cadastral e da premissa utilizada para obtenção do registro anual do servidor.**

As linhas preenchidas com zero no arquivo **BASE DADOS DPMT_MTPREV.xlsx** foram excluídas.

Exclui-se as linhas vazias do arquivo **Base de Dados AL.xlsx** na Planilha Dependentes.

Identificou-se que o layout utilizado na base cadastral de nome **Base de Dados TCE.xlsx** não está no layout atual da Secretaria da Previdência e será alterado para adequação ao novo layout.

As possíveis inconsistências detectadas na base cadastral estão listadas nos quadros a seguir e referenciadas em relação aos seus respectivos arquivos enviados. Deve-se destacar que nem todo aviso de possível inconsistência representa erro no dado. **No entanto todas as informações devem ser validadas ou as correções sugeridas devem ser acatadas para continuidade da Avaliação Atuarial.** Alterações nas correções/hipóteses podem ser feitas para produção de base cadastral mais próxima da realidade dos servidores.

2.1 Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso

Assembleia Legislativa (Base de Dados AL.xlsx)			
Base	nº ocorrências	Descrição do erro	CORREÇÃO/HIPÓTESE
Ativos	42	Idade de ingresso no Ente inferior a 18 anos	Considerar dado válido
	475	Previdência Complementar - Valor informado inválido/ausente	Assumir valor 2 (inexistência)
	475	Composição de Massa 2 não informada	Assumir valor 1 (Plano Previdenciário)
	2	Data de ingresso no Ente posterior à data de ingresso no cargo	Não alterar a informação
	66	CPF do dependente não informado	Assumir 000.000.000-00
Aposentados	364	Composição de Massa 2 não informado	Alterar para 1 (Plano Previdenciário)
	364	Data de ingresso no Ente não informada	Utilizar a mesma data de início de benefício
	1	Data de nascimento do aposentado (2020-05-01)	Corrigir ou assumir 01/09/1933 (Início de benefício - 50 anos)
	12	PIS não informado	Assumir zero





	200	Data de ingresso no serviço público não informada	Utilizar a mesma data de início de benefício
	364	Previdência Complementar - Valor informado inválido/ausente	Assumir valor 2 (inexistência)
Pensionistas	130	Composição de Massa 2 não informado	Assumir 1 (Plano Previdenciário)
	76	Identificação de Origem do Instituidor inválido/ausente	Assumir 1 (Servidor ativo)
	130	Previdência Complementar - Valor informado inválido/ausente	Assumir valor 2 (inexistência)
	130	Duração do Benefício não incorreta/ausente	Se idade inferior a 21 anos assumir temporário, se superior assumir vitalício
	76	Tipo de dependente inválido/ausente	Se idade inferior a 21 anos assumir filho, se superior assumir cônjuge
	1	Valor do benefício não informado	Assumir valor R\$ 9.021,82
	77	CPF do Instituidor não informado	Assumir 000.000.000-00
	80	PIS do Instituidor não informado	Assumir zero
	77	Data de Nascimento do Instituidor não informada	Utilizar valor zero
	75	Data de falecimento do Instituidor não informada	Utilizar valor zero
	7	Data de início de benefício anterior à data de falecimento	Não alterar a informação
	1	Mesma matrícula para pensionistas diferentes (CPF e PIS)	Não alterar a informação
	2	Instituidor e pensionista com mesmo CPF	Não alterar a informação

2.2 Defensoria Pública do Estado de Mato Grosso

Dois arquivos foram enviados relacionados aos servidores da Defensoria Pública: BASE DADOS DPMT_MTPREV.xlsx contendo apenas a relação dos servidores ativos e o arquivo Base de dados DPE 2020.xlsx contendo servidores ativos, aposentados e pensionistas. A segunda base cadastral apresentou um número menor de inconsistências em relação ao servidor ativo e será utilizada para Avaliação Atuarial. **Caso não seja a base cadastral adequada solicita-se aviso antes da realização da Avaliação Atuarial.**

Defensoria Pública – Completa (Base de dados DPE 2020)			
Base	nº ocorrências	Descrição do erro	CORREÇÃO/HIPÓTESE
Ativos	28	PIS não informado	Assumir zero
	2	Data de nascimento do dependente não informada	Excluir dependente
	9	Idade do dependente temporário superior à cobertura	Transformar em dependente vitalício
	137	CPF do dependente não informado	000.000.000-00
	292	Data de ingresso no serviço público não informada	Igualar com data de ingresso no Ente





Aposentados	1	Data de início do benefício não informada	Alterar para zero
	4	CPF do dependente não informada	000.000.000-00

Com relação à base de dados da Defensoria Pública, verificou-se que não foi enviado nenhuma informação de pensionista. **Solicita-se a confirmação da inexistência de pensionistas desses servidores ou o envio das informações dos pensionistas (positionado na data de 31/12/2020).**

2.3 Tribunal de Contas do Estado de Mato Grosso

Tribunal de Contas – Completa (Base de Dados TCE)			
Base	nº ocorrências	Descrição do erro	CORREÇÃO/HIPÓTESE
Ativos	3	PIS não informado	Assumir zero
	10	Idade de ingresso no Ente inferior a 18 anos	Considerar dado válido
	15	Data de ingresso na carreira não informada	Assumir a data de ingresso no Ente ou no cargo
	15	Nome da carreira não informada	Ignorar
	380	Data de início do cargo não informada	Assumir a data de ingresso no Ente ou na Carreira
	4	Data de início do cargo posterior ao cálculo atuarial	Ignorar
	380	Nome do cargo não informado	“Nome do cargo não informado”
	15	Base de cálculo não informada	Remuneração ou média das bases de cálculo
	11	Remuneração mensal não informada	Manter zero
	432	Data de ingresso no serviço público não informada	Utilizar a data de ingresso no Ente
Aposentados	35	PIS não informado	Assumir zero
	1	Tipo de Aposentadoria não informada	Assumir 1
	1	Data de início de benefício não informada	Assumir zero
	1	Data de ingresso no Ente não informada	Assumir zero
	192	Data de ingresso no serviço público não informada	Utilizar a data de ingresso no Ente
Pensionistas	1	CPF do Instituidor não informado	000.000.000-00
	37	PIS não informado	Assumir zero
	24	Data de nascimento do Instituidor não informada	Utilizar valor zero
	39	Data de falecimento do Instituidor não informada	Utilizar valor zero
	24	Data de nascimento do pensionista não informada	Utilizar conforme idade média dos pensionistas
	1	Data de início do benefício não informada	Assumir zero
	1	Incompatibilidade entre data de início de benefício e data de falecimento do Instituidor	Manter a informação





	6	Valor do benefício não informada	Média dos benefícios
	3	Data fim do benefício anterior à data de início do benefício	Manter a informação
	9	Data fim do benefício anterior ao cálculo atuarial	Alterar para vitalício
	21	Tipo de dependente inválido/ausente	Se idade inferior a 21 anos assumir filho, se superior assumir cônjuge
	3	CPF do Instituidor e dos pensionistas iguais	Alterar o CPF do instituidor para 000.000.000-00

2.4 MPE do Estado de Mato Grosso

MPE (ATIVOS MP, INATIVOS MP e PENSIONISTAS MP)			
Base	nº ocorrências	Descrição do erro	CORREÇÃO/HIPÓTESE
Ativos	245	População Coberta C não informado	Assumir 01
	641	Data de início no cargo não informada	Assumir a data de ingresso no Ente ou na carreira
	641	Nome do cargo não informado	Nome do cargo não informado
	9	Data do Abono não informada	Não alterar
	9	Data de ingresso no serviço público	Igualar com data de ingresso no Ente
Aposentados	81	Previdência Complementar - Valor informado inválido/ausente	Assumir valor 2 (inexistência)
Pensionistas	47	PIS não informado	Assumir zero
	18	Data de falecimento do Instituidor não informada	Utilizar valor zero
	47	Composição de Massa 1 não informada	Assumir valor 1 (Civil)
	47	Composição de Massa 2 não informado	Alterar para 1 (Plano Previdenciário)
	3	Data de início de benefício anterior à data de falecimento	Não alterar a informação
	46	Previdência Complementar - Valor informado inválido/ausente	Assumir valor 2 (inexistência)

2.5 Tribunal de Justiça do Estado de Mato Grosso

Tribunal de Justiça (001 - Ativos (3) CMag, 002 - Aposentados (3) CMag, 003 - Pensionistas (2) CMag e 004 - Dependentes (3) CMag)			
Base	nº ocorrências	Descrição do erro	CORREÇÃO/HIPÓTESE
Ativos	1	Base de cálculo ausente	Média das bases de cálculo
	243	CPF do dependente não informado	Assumir 000.000.000-00
Aposentados	7	Data de nascimento do dependente não informada	Excluir dependente
	93	CPF do dependente não informado	Assumir 000.000.000-00
Pensionistas	12	CPF do Instituidor não informada	000.000.000-00
	34	PIS não informado	Assumir zero
	1	Data de Nascimento do Instituidor não informada	Utilizar valor zero





1	Data de falecimento do Instituidor não informada	Utilizar valor zero
3	Data de início de benefício anterior à data de falecimento	Não alterar a informação

Tribunal de Justiça – Completa (v5 - Preenchido - BASE DE DADOS - 2021 (2))

Base	nº ocorrências	Descrição do erro	CORREÇÃO/HIPÓTESE
Ativos	3	Idades de ingresso no Ente inferior a 18 anos ou superior a 65	Considerar dados válidos
	65	Data de cargo superior à data da Avaliação Atuarial	Não alterar
	403	Base de cálculo superior ao valor da remuneração	Não alterar
	3412	Previdência Complementar - Valor informado inválido/ausente	Assumir valor 2 (inexistência)
	3412	Data de ingresso no serviço público ausente	Igualar com data de ingresso no Ente
Aposentados	1	PIS não informado	Assumir zero
	98	CPF do dependente não informado	Assumir 000.000.000-00
	843	Condição do Aposentado inválido/não informado	Alterar para 1 (válido)
	843	Previdência Complementar - Valor informado inválido/ausente	Assumir valor 2 (inexistência)
	844	Data de ingresso no serviço público	Igualar com data de ingresso no Ente
Pensionistas	1	CPF do Instituidor não informado	000.000.000-00
	10	PIS não informado	Assumir zero
	217	Data de falecimento do Instituidor não informada	Utilizar valor zero
	217	Condição do Pensionista não informado	Alterar para 1 (válido)
	217	Previdência Complementar - Valor informado inválido/ausente	Assumir valor 2 (inexistência)

2.6 Poder Executivo do Estado de Mato Grosso

Base de dados - Executivo			
Base	nº ocorrências	Descrição do erro	CORREÇÃO/HIPÓTESE
Ativos	53.317	PIS não informado	Assumir zero
	53.317	Estado Civil ausente	Informação retirada da base de dependentes. (Tipo de dependente)





	53.317	Composição de Massa ausente	Se Nome órgão igual a Polícia Militar ou Corpo de Bombeiros Militar, então assumiu-se 2 (Militar) caso contrário 1 (Civil)
	53.317	Tipo de Fundo ausente	Assumiu-se 1 (Plano Capitalizado)
	53.317	Critério de elegibilidade	Se Cargo igual a 2 (professor) assumiu-se 3 (Aposent. como prof). Se Cargo 4 (Policiais Civis) ou 5 (Agente Penitenciário) assumiu-se 4 (Atividade de risco). Se Cargo 8 (Militar) assumiu-se 8 (Militares em Atividade). Para os demais cargos assumiu-se 1 (Sem critério diferenciado)
	53.317	Bases de Contribuição ausentes	Igualou-se à coluna de remuneração
	53.317	Indicador de Previdência Complementar	Assumiu-se 2 (inexistência de previdência complementar)
	53.317	Tempo de contribuição	Os tempos de contribuição não foram informados. Assumirá que os servidores ingressaram no mercado de trabalho, no máximo, com 25 anos. Caso a idade de ingresso no Ente for superior a 25 anos, a diferença entre a idade de ingresso no Ente e a idade de 25 anos será atribuída como tempo de contribuição ao RGPS (cf. Portaria464/2018)
	53.317	CNPJ não informado	Conforme tabela de descrição de CNPJ
Aposentados	181	Base de contribuição inferior a o salário mínimo	Conforme descrição no texto desse relatório
	28.609	Tipo de Fundo ausente	Assumiu-se 1 (Fundo em Capitalização)
	28.609	COMPREV não informado	Assumiu-se zero
	28.609	Indicador de Previdência Complementar	Assumiu-se 2 (inexistência de previdência complementar)
	28.609	Tipo de Aposentadoria não informado	Para Civis: 1 (Aposentadoria por idade) Para Militares: 9 (Reserva Remunerada)
	28.609	PIS não informado	Assumir zero
Pensionistas	6.787	Tipo de Fundo ausente	Assumiu-se 1 (Fundo em Capitalização)
	6.787	Código do Tipo de Instituidor ausente	Para Composição de Massa 1 (Civil) assumiu-se 2 (Aposentados Civis) Para Composição de Massa 2 (Militar) assumiu-se 4 (Militares inativos)
	6.787	CPF do Instituidor ausente	Assumir zero





6.787	PIS do instituidor não informado	Assumir zero
6.787	Indica Paridade com servidor ativo ausente	Assumiu-se 1 (Com paridade)

ANEXO 11: PROVISÕES MATEMÁTICAS A CONTABILIZAR – POR ÓRGÃO

Seguem os registros das provisões matemáticas a contabilizar separadas por órgão. Os registros consolidados estão apresentados no Anexo 3.

Quadro 41: REGISTROS CONTÁBEIS DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE MATO GROSSO

PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS - REGISTROS CONTÁBEIS		
NOME DO MUNICÍPIO: Estado de Mato Grosso		ESTADO: MT
DRAA/DADOS CADASTRAIS DO MÊS DE DEZEMBRO DO EXERCÍCIO DE 2020		
ATIVO		Assembleia Legislativa
CÓDIGO DA CONTA	NOME	VALORES (R\$)
(APF)	(1) ATIVO - PLANO FINANCEIRO	0
(APP)	(2) ATIVO - PLANO PREVIDENCIÁRIO	0
PASSIVO		
2.2.7.2.1.00.00 (3) + (4) + (5) + (6) + (7) + (8) + (9)	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	573.291.926,52
PLANO FINANCEIRO		
2.2.7.2.1.01.00	(3) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	0
2.2.7.2.1.01.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0
2.2.7.2.1.01.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0
2.2.7.2.1.01.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	0
2.2.7.2.1.01.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	0
2.2.7.2.1.01.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0
2.2.7.2.1.01.07	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0
2.2.7.2.1.02.00	(4) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	0
2.2.7.2.1.02.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0
2.2.7.2.1.02.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0
2.2.7.2.1.02.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	0
2.2.7.2.1.02.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0
2.2.7.2.1.02.06	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0
PLANO PREVIDENCIÁRIO		
2.2.7.2.1.03.00	(5) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	618.832.020,44



2.2.7.2.1.03.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	1.011.774.671,67
2.2.7.2.1.03.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	261.961.767
2.2.7.2.1.03.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	121.891.731,86
2.2.7.2.1.03.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	9.089.151,89
2.2.7.2.1.03.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0
2.2.7.2.1.04.00	(6) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	-45.540.093,92
2.2.7.2.1.04.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	546.769.817,40
2.2.7.2.1.04.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	345.095.379,34
2.2.7.2.1.04.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	204.076.836,97
2.2.7.2.1.04.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	43.137.695,01
2.2.7.2.1.05.00	(7) PLANO DE AMORTIZAÇÃO	0
2.2.7.2.1.05.98	(-) OUTROS CRÉDITOS	0
2.2.7.2.1.06.00	(8) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO FINANCEIRO	0
2.2.7.2.1.06.01	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0
2.2.7.2.1.07.00	(9) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	0
2.2.7.2.1.07.01	(+) AJUSTES DE RESULTADO ATUARIAL SUPERAVITÁRIO	0
2.2.7.2.1.07.02	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0
2.2.7.2.1.07.03	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA BENEFÍCIOS A REGULARIZAR	0
2.2.7.2.1.07.04	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA CONTINGÊNCIAS DE BENEFÍCIOS	0
2.2.7.2.1.07.98	(+) OUTRAS PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	0
SITUAÇÃO ATUARIAL		
	PLANO FINANCEIRO - SUPERÁVIT OU (DéFICIT) OU EQUILÍBRIO	0
	PLANO PREVIDENCIÁRIO - SUPERÁVIT OU (DéFICIT) OU EQUILÍBRIO	-573.291.926,52

Quadro 42: REGISTROS CONTÁBEIS DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS - DEFENSORIA PÚBLICA DO ESTADO DE MATO GROSSO

PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS - REGISTROS CONTÁBEIS		
NOME DO MUNICÍPIO: Estado de Mato Grosso		ESTADO: MT
DRAA/DADOS CADASTRAIS DO MÊS DE DEZEMBRO DO EXERCÍCIO DE 2020		
ATIVO		Defensoria Pública
CÓDIGO DA CONTA	NOME	VALORES (R\$)
(APF)	(1) ATIVO - PLANO FINANCEIRO	0
(APP)	(2) ATIVO - PLANO PREVIDENCIÁRIO	73.273.334
PASSIVO		





2.2.7.2.1.00.00 (3) + (4) + (5) + (6) + (7) + (8) + (9)	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	-163.126.612,28
PLANO FINANCEIRO		
2.2.7.2.1.01.00	(3) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	0
2.2.7.2.1.01.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0
2.2.7.2.1.01.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0
2.2.7.2.1.01.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	0
2.2.7.2.1.01.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	0
2.2.7.2.1.01.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0
2.2.7.2.1.01.07	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0
2.2.7.2.1.02.00	(4) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	0
2.2.7.2.1.02.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0
2.2.7.2.1.02.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0
2.2.7.2.1.02.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	0
2.2.7.2.1.02.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0
2.2.7.2.1.02.06	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0
PLANO PREVIDENCIÁRIO		
2.2.7.2.1.03.00	(5) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	27.373.283,00
2.2.7.2.1.03.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	45.758.016,20
2.2.7.2.1.03.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	12.256.489
2.2.7.2.1.03.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	6.128.244,40
2.2.7.2.1.03.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	0
2.2.7.2.1.03.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0
2.2.7.2.1.04.00	(6) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	-190.499.895,28
2.2.7.2.1.04.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	612.557.917,38
2.2.7.2.1.04.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	473.961.300,06
2.2.7.2.1.04.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	280.768.430,52
2.2.7.2.1.04.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	48.328.082,08
2.2.7.2.1.05.00	(7) PLANO DE AMORTIZAÇÃO	0
2.2.7.2.1.05.98	(-) OUTROS CRÉDITOS	0
2.2.7.2.1.06.00	(8) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO FINANCEIRO	0
2.2.7.2.1.06.01	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0
2.2.7.2.1.07.00	(9) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	0
2.2.7.2.1.07.01	(+) AJUSTES DE RESULTADO ATUARIAL SUPERAVITÁRIO	0
2.2.7.2.1.07.02	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0
2.2.7.2.1.07.03	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA BENEFÍCIOS A REGULARIZAR	0





2.2.7.2.1.07.04	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA CONTINGÊNCIAS DE BENEFÍCIOS	0
2.2.7.2.1.07.98	(+) OUTRAS PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	0
SITUAÇÃO ATUARIAL		
	PLANO FINANCEIRO - SUPERÁVIT OU (DÉFICIT) OU EQUILÍBRIO	0
	PLANO PREVIDENCIÁRIO - SUPERÁVIT OU (DÉFICIT) OU EQUILÍBRIO	236.399.946,64

Quadro 43: REGISTROS CONTÁBEIS DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS - MPE DO ESTADO DE MATO GROSSO

PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS - REGISTROS CONTÁBEIS		
NOME DO MUNICÍPIO: Estado de Mato Grosso		ESTADO: MT
DRAA/DADOS CADASTRAIS DO MÊS DE DEZEMBRO DO EXERCÍCIO DE 2020		
ATIVO		MPE
CÓDIGO DA CONTA	NOME	VALORES (R\$)
(APF)	(1) ATIVO - PLANO FINANCEIRO	0
(APP)	(2) ATIVO - PLANO PREVIDENCIÁRIO	34.102.379
PASSIVO		
2.2.7.2.1.00.00 (3) + (4) + (5) + (6) + (7) + (8) + (9)	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	13.869.009,14
PLANO FINANCEIRO		
2.2.7.2.1.01.00	(3) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	0
2.2.7.2.1.01.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0
2.2.7.2.1.01.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0
2.2.7.2.1.01.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	0
2.2.7.2.1.01.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	0
2.2.7.2.1.01.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0
2.2.7.2.1.01.07	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0
2.2.7.2.1.02.00	(4) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	0
2.2.7.2.1.02.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0
2.2.7.2.1.02.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0
2.2.7.2.1.02.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	0
2.2.7.2.1.02.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0
2.2.7.2.1.02.06	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0
PLANO PREVIDENCIÁRIO		
2.2.7.2.1.03.00	(5) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	281.167.372,20
2.2.7.2.1.03.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	466.390.481,40
2.2.7.2.1.03.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	123.482.073





2.2.7.2.1.03.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	42.617.685,14
2.2.7.2.1.03.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	19.123.351
2.2.7.2.1.03.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0
2.2.7.2.1.04.00	(6) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	-267.298.363,06
2.2.7.2.1.04.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	1.214.328.942,65
2.2.7.2.1.04.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	878.744.008,09
2.2.7.2.1.04.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	507.078.171,05
2.2.7.2.1.04.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	95.805.126,58
2.2.7.2.1.05.00	(7) PLANO DE AMORTIZAÇÃO	0
2.2.7.2.1.05.98	(-) OUTROS CRÉDITOS	0
2.2.7.2.1.06.00	(8) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO FINANCEIRO	0
2.2.7.2.1.06.01	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0
2.2.7.2.1.07.00	(9) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	0
2.2.7.2.1.07.01	(+) AJUSTES DE RESULTADO ATUARIAL SUPERAVITÁRIO	0
2.2.7.2.1.07.02	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0
2.2.7.2.1.07.03	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA BENEFÍCIOS A REGULARIZAR	0
2.2.7.2.1.07.04	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA CONTINGÊNCIAS DE BENEFÍCIOS	0
2.2.7.2.1.07.98	(+) OUTRAS PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	0
SITUAÇÃO ATUARIAL		
	PLANO FINANCEIRO - SUPERÁVIT OU (DÉFICIT) OU EQUILÍBRIO	0
	PLANO PREVIDENCIÁRIO - SUPERÁVIT OU (DÉFICIT) OU EQUILÍBRIO	20.233.369,49

Quadro 44: REGISTROS CONTÁBEIS DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS - TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE MATO GROSSO

PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS - REGISTROS CONTÁBEIS		
NOME DO MUNICÍPIO: Estado de Mato Grosso		ESTADO: MT
DRAA/DADOS CADASTRAIS DO MÊS DE DEZEMBRO DO EXERCÍCIO DE 2020		
ATIVO	Tríbunal de Contas	
CÓDIGO DA CONTA	NOME	VALORES (R\$)
(APF)	(1) ATIVO - PLANO FINANCEIRO	0
(APP)	(2) ATIVO - PLANO PREVIDENCIÁRIO	0
PASSIVO		
2.2.7.2.1.00.00 (3) + (4) + (5) + (6) + (7) + (8) + (9)	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	674.855.269,58
PLANO FINANCEIRO		





2.2.7.2.1.01.00	(3) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	0
2.2.7.2.1.01.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0
2.2.7.2.1.01.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0
2.2.7.2.1.01.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	0
2.2.7.2.1.01.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	0
2.2.7.2.1.01.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0
2.2.7.2.1.01.07	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0
2.2.7.2.1.02.00	(4) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	0
2.2.7.2.1.02.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0
2.2.7.2.1.02.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0
2.2.7.2.1.02.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	0
2.2.7.2.1.02.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0
2.2.7.2.1.02.06	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0
PLANO PREVIDENCIÁRIO		
2.2.7.2.1.03.00	(5) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	676.122.860,09
2.2.7.2.1.03.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	1.129.859.434,56
2.2.7.2.1.03.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	302.491.050
2.2.7.2.1.03.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	129.750.595,08
2.2.7.2.1.03.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	21.494.930
2.2.7.2.1.03.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0
2.2.7.2.1.04.00	(6) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	-1.267.590,51
2.2.7.2.1.04.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	1.412.792.599,83
2.2.7.2.1.04.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	802.528.232,00
2.2.7.2.1.04.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	500.068.936,17
2.2.7.2.1.04.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	111.463.022,17
2.2.7.2.1.05.00	(7) PLANO DE AMORTIZAÇÃO	0
2.2.7.2.1.05.98	(-) OUTROS CRÉDITOS	0
2.2.7.2.1.06.00	(8) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO FINANCEIRO	0
2.2.7.2.1.06.01	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0
2.2.7.2.1.07.00	(9) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	0
2.2.7.2.1.07.01	(+) AJUSTES DE RESULTADO ATUARIAL SUPERAVITÁRIO	0
2.2.7.2.1.07.02	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0
2.2.7.2.1.07.03	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA BENEFÍCIOS A REGULARIZAR	0
2.2.7.2.1.07.04	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA CONTINGÊNCIAS DE BENEFÍCIOS	0
2.2.7.2.1.07.98	(+) OUTRAS PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	0
SITUAÇÃO ATUARIAL		





	PLANO FINANCEIRO - SUPERÁVIT OU (DÉFICIT) OU EQUILÍBRIO	0
	PLANO PREVIDENCIÁRIO - SUPERÁVIT OU (DÉFICIT) OU EQUILÍBRIO	-674.855.269,58

**Quadro 45: REGISTROS CONTÁBEIS DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS -
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MATO GROSSO**

PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS - REGISTROS CONTÁBEIS		
NOME DO MUNICÍPIO: Estado de Mato Grosso		ESTADO: MT
DRAA/DADOS CADASTRAIS DO MÊS DE DEZEMBRO DO EXERCÍCIO DE 2020		
ATIVO		Tribunal de Justiça
CÓDIGO DA CONTA	NOME	VALORES (R\$)
(APF)	(1) ATIVO - PLANO FINANCEIRO	0
(APP)	(2) ATIVO - PLANO PREVIDENCIÁRIO	1.470.463
PASSIVO		
2.2.7.2.1.00.00 (3) + (4) + (5) + (6) + (7) + (8) + (9)	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	750.926.342,95
PLANO FINANCEIRO		
2.2.7.2.1.01.00	(3) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	0
2.2.7.2.1.01.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0
2.2.7.2.1.01.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0
2.2.7.2.1.01.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	0
2.2.7.2.1.01.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	0
2.2.7.2.1.01.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0
2.2.7.2.1.01.07	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0
2.2.7.2.1.02.00	(4) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	0
2.2.7.2.1.02.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0
2.2.7.2.1.02.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0
2.2.7.2.1.02.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	0
2.2.7.2.1.02.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0
2.2.7.2.1.02.06	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0
PLANO PREVIDENCIÁRIO		
2.2.7.2.1.03.00	(5) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	1.616.142.238,87
2.2.7.2.1.03.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	2.744.183.658,45
2.2.7.2.1.03.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	685.838.200
2.2.7.2.1.03.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	282.011.626,65
2.2.7.2.1.03.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	60.907.474
2.2.7.2.1.03.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	99.284.119
2.2.7.2.1.04.00	(6) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	-865.215.895,92





Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

2.2.7.2.1.04.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	2.811.001.938,00
2.2.7.2.1.04.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	2.187.245.060,12
2.2.7.2.1.04.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	1.267.197.283,64
2.2.7.2.1.04.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	221.775.490,17
2.2.7.2.1.05.00	(7) PLANO DE AMORTIZAÇÃO	0
2.2.7.2.1.05.98	(-) OUTROS CRÉDITOS	0
2.2.7.2.1.06.00	(8) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO FINANCEIRO	0
2.2.7.2.1.06.01	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0
2.2.7.2.1.07.00	(9) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	0
2.2.7.2.1.07.01	(+) AJUSTES DE RESULTADO ATUARIAL SUPERAVITÁRIO	0
2.2.7.2.1.07.02	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0
2.2.7.2.1.07.03	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA BENEFÍCIOS A REGULARIZAR	0
2.2.7.2.1.07.04	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA CONTINGÊNCIAS DE BENEFÍCIOS	0
2.2.7.2.1.07.98	(+) OUTRAS PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	0
SITUAÇÃO ATUARIAL		
	PLANO FINANCEIRO - SUPERÁVIT OU (DÉFICIT) OU EQUILÍBRIO	0
	PLANO PREVIDENCIÁRIO - SUPERÁVIT OU (DÉFICIT) OU EQUILÍBRIO	-749.455.879,57

Quadro 46: REGISTROS CONTÁBEIS DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS - PODER EXECUTIVO CIVIL DO ESTADO DE MATO GROSSO

PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS - REGISTROS CONTÁBEIS		
NOME DO MUNICÍPIO: Estado de Mato Grosso		ESTADO: MT
DRAA/DADOS CADASTRAIS DO MÊS DE DEZEMBRO DO EXERCÍCIO DE 2020		
ATIVO		Executivo
CÓDIGO DA CONTA	NOME	VALORES (R\$)
(APF)	(1) ATIVO - PLANO FINANCEIRO	0
(APP)	(2) ATIVO - PLANO PREVIDENCIÁRIO	99.186.702
PASSIVO		
2.2.7.2.1.00.00 (3) + (4) + (5) + (6) + (7) + (8) + (9)	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	22.467.062.825,84
PLANO FINANCEIRO		
2.2.7.2.1.01.00	(3) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	0
2.2.7.2.1.01.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0
2.2.7.2.1.01.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0
2.2.7.2.1.01.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	0
2.2.7.2.1.01.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	0



2.2.7.2.1.01.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0
2.2.7.2.1.01.07	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0
2.2.7.2.1.02.00	(4) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	0
2.2.7.2.1.02.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0
2.2.7.2.1.02.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0
2.2.7.2.1.02.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	0
2.2.7.2.1.02.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0
2.2.7.2.1.02.06	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0
PLANO PREVIDENCIÁRIO		
2.2.7.2.1.03.00	(5) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	26.605.769.810,96
2.2.7.2.1.03.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	41.344.388.960,60
2.2.7.2.1.03.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	9.825.746.100
2.2.7.2.1.03.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	4.336.615.906,15
2.2.7.2.1.03.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	576.257.144
2.2.7.2.1.03.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0
2.2.7.2.1.04.00	(6) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	-4.138.706.985,12
2.2.7.2.1.04.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	36.210.519.057,08
2.2.7.2.1.04.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	23.754.200.182,89
2.2.7.2.1.04.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	13.738.177.735,26
2.2.7.2.1.04.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	2.856.848.124,04
2.2.7.2.1.05.00	(7) PLANO DE AMORTIZAÇÃO	0
2.2.7.2.1.05.98	(-) OUTROS CRÉDITOS	0
2.2.7.2.1.06.00	(8) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO FINANCEIRO	0
2.2.7.2.1.06.01	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0
2.2.7.2.1.07.00	(9) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	0
2.2.7.2.1.07.01	(+) AJUSTES DE RESULTADO ATUARIAL SUPERAVITÁRIO	0
2.2.7.2.1.07.02	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0
2.2.7.2.1.07.03	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA BENEFÍCIOS A REGULARIZAR	0
2.2.7.2.1.07.04	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA CONTINGÊNCIAS DE BENEFÍCIOS	0
2.2.7.2.1.07.98	(+) OUTRAS PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	0
SITUAÇÃO ATUARIAL		
	PLANO FINANCEIRO - SUPERÁVIT OU (DéFICIT) OU EQUILÍBRIO	0
	PLANO PREVIDENCIÁRIO - SUPERÁVIT OU (DéFICIT) OU EQUILÍBRIO	-22.367.876.124,16





Quadro 47: REGISTROS CONTÁBEIS DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS - PODER EXECUTIVO MILITAR DO ESTADO DE MATO GROSSO

PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS - REGISTROS CONTÁBEIS		
NOME DO ESTADO: Estado de Mato Grosso		ESTADO: MT
DRAA/DADOS CADASTRAIS DO MÊS DE DEZEMBRO DO EXERCÍCIO DE 2020		
ATIVO	Executivo	
CÓDIGO DA CONTA	NOME	VALORES (R\$)
(APF)	(1) ATIVO - PLANO FINANCEIRO	0
(APP)	(2) ATIVO - PLANO PREVIDENCIÁRIO	0
PASSIVO		
2.2.7.2.1.00.00 (3) + (4) + (5) + (6) + (7) + (8) + (9)	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	3.448.053.363,60
PLANO FINANCEIRO		
2.2.7.2.1.01.00	(3) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	0
2.2.7.2.1.01.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0
2.2.7.2.1.01.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0
2.2.7.2.1.01.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	0
2.2.7.2.1.01.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	0
2.2.7.2.1.01.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0
2.2.7.2.1.01.07	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0
2.2.7.2.1.02.00	(4) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	0
2.2.7.2.1.02.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0
2.2.7.2.1.02.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0
2.2.7.2.1.02.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	0
2.2.7.2.1.02.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0
2.2.7.2.1.02.06	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0
PLANO PREVIDENCIÁRIO		
2.2.7.2.1.03.00	(5) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	7.279.419.679,62
2.2.7.2.1.03.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	11.303.609.621,64
2.2.7.2.1.03.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	2.680.871.726,09
2.2.7.2.1.03.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	1.116.795.793,04
2.2.7.2.1.03.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	223.640.070,01
2.2.7.2.1.03.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	2.882.352,88
2.2.7.2.1.04.00	(6) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	-3.831.366.316,02
2.2.7.2.1.04.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	6.490.020.165,77
2.2.7.2.1.04.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	6.210.862.250,31
2.2.7.2.1.04.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	3.598.967.082,04





2.2.7.2.1.04.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	511.557.149,44
2.2.7.2.1.05.00	(7) PLANO DE AMORTIZAÇÃO	0
2.2.7.2.1.05.98	(-) OUTROS CRÉDITOS	0
2.2.7.2.1.06.00	(8) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO FINANCEIRO	0
2.2.7.2.1.06.01	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0
2.2.7.2.1.07.00	(9) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	0
2.2.7.2.1.07.01	(+) AJUSTES DE RESULTADO ATUARIAL SUPERAVITÁRIO	0
2.2.7.2.1.07.02	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0
2.2.7.2.1.07.03	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA BENEFÍCIOS A REGULARIZAR	0
2.2.7.2.1.07.04	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA CONTINGÊNCIAS DE BENEFÍCIOS	0
2.2.7.2.1.07.98	(+) OUTRAS PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	0
SITUAÇÃO ATUARIAL		
	PLANO FINANCEIRO - SUPERÁVIT OU (DÉFICIT) OU EQUILÍBRIO	0
	PLANO PREVIDENCIÁRIO - SUPERÁVIT OU (DÉFICIT) OU EQUILÍBRIO	-3.448.053.363,60

Belo Horizonte, 02 de julho de 2021.



LEONARDO HENRIQUE COSTA

ATUÁRIO – MIBA 2006



RELATÓRIO DE ANÁLISE DAS HIPÓTESES ATUARIAIS – 2021

ESTADO DE MATO GROSSO – MT

Mato Grosso Previdência - MTPREV

Versão 1





RESUMO

Este Relatório tem como objetivo apresentar os resultados dos testes estatísticos realizados para avaliar a aderência das hipóteses de crescimento real dos salários, tábuas biométricas e a convergência da taxa de juros, em atendimento à Portaria nº 464/2018.

As referidas hipóteses são utilizadas nas avaliações atuariais do plano de benefícios administrado pelo MPTREV.

Os resultados foram os seguintes:

- a) Crescimento Salarial: **5,77%**
- b) Tábua de Mortalidade Geral: **Superior à GR 95**
- c) Mortalidade de Inválidos: **Superior à GR 95**
- d) Tábua de Entrada em Invalidez: **Álvaro Vindas**
- e) Taxa de Juros: **4,5%**





SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	4
2	DADOS DISPONIBILIZADOS.....	6
2.1	TÁBUAS BIOMÉTRICAS.....	6
2.2	TAXA DE JUROS – CENÁRIOS E PREMISSAS DO RPPS.....	6
2.3	CRESCIMENTO SALARIAL.....	7
3	METODOLOGIAS.....	8
3.1	HIPÓTESES BIOMÉTRICAS.....	8
3.1.1	TESTE KOLMOGOROV – SMIRNOV.....	9
3.1.2	TESTE BINOMIAL.....	10
3.1.3	TESTE QUI-QUADRADO.....	11
3.1.4	DESVIO QUADRÁTICO MÉDIO.....	13
3.2	TAXA DE JUROS.....	13
3.3	DEMAIS HIPÓTESES ATUARIAIS.....	14
4	RESULTADOS	14
4.1	HIPÓTESES BIOMÉTRICAS.....	14
4.1.1	MORTALIDADE GERAL.....	14
4.1.2	MORTALIDADE DE INVÁLIDOS.....	17
4.1.3	ENTRADA EM INVALIDEZ.....	18
4.2	TAXA DE JUROS.....	18
4.3	CRESCIMENTO SALARIAL.....	19
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	22
ANEXO 1 – TESTE KOLMOGOROV-SMIRNOV.....		23
ANEXO 2 – TESTE BINOMIAL.....		24
ANEXO 3 – TESTE QUI-QUADRADO.....		28
ANEXO 4 – DESVIO QUADRÁTICO MÉDIO.....		29



1 INTRODUÇÃO

Em atendimento ao disposto no Art. 17 da Portaria MF nº 464, de 19 de novembro de 2018, que dispõe sobre as normas aplicáveis às avaliações atuariais dos Regimes Próprios de Previdência Social - RPPS da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e estabelece parâmetros para a definição do plano de custeio e o equacionamento do déficit atuarial, se faz necessária a elaboração do Relatório de Análise das Hipóteses para comprovação de sua adequação às características da massa de beneficiários do regime.

Este relatório possui como principal objetivo apresentar os resultados dos estudos estatísticos que foram realizados para a avaliação da aderência das hipóteses biométricas, demográficas, econômicas e financeiras, como crescimento real dos salários, tábuas biométricas e taxa de juros. Estas hipóteses são utilizadas nas avaliações atuariais do Plano de Benefício administrado pelo MTPREV.

Levando em consideração as boas práticas atuariais, as hipóteses utilizadas devem ser sempre as melhores estimativas possíveis para as variáveis adotadas na apuração do custo e do custeio dos planos de benefícios, visando sempre a sustentabilidade e a solvência dos planos de benefícios previdenciários.

Cabe destacar que o Risco Atuarial está relacionado à impossibilidade de honrar os compromissos relativos aos benefícios oferecidos aos participantes, dada pela não realização ou pelo excesso de realização de eventos aleatórios considerados na Avaliação Atuarial de um plano de benefícios.

Assim, o Risco Atuarial pode ser decorrente da adoção de hipóteses e premissas atuariais que não se confirmem, ou que se revelem pouco aderentes à massa de participantes e aposentados ou, ainda, da adoção de metodologias que se mostrem inadequadas. Desta forma, é primordial que as hipóteses utilizadas estejam as mais aderentes possíveis às características da população analisada, a fim de se obter valores das obrigações previdenciárias e do plano de custeio condizentes com a realidade do plano.

Conforme disposto na Portaria MTPS nº 464, de 19 de novembro de 2018, o ente federativo, a unidade gestora do RPPS e o atuário responsável pela elaboração



Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

da avaliação atuarial deverão eleger, conjuntamente, as hipóteses biométricas, demográficas, econômicas e financeiras que serão adequadas às características da massa de segurados e de seus dependentes, buscando sempre o correto dimensionamento dos compromissos futuros do RPPS.

Para a realização deste relatório, foram adotadas as disposições da Portaria MTPS nº 464/2018, da Instrução Normativa nº 9, de 21 de dezembro de 2018, Instrução PREVIC nº 23, de 26 de junho de 2015 e da mais recente Instrução PREVIC nº 10, de 30 de novembro de 2018 como diretrizes técnicas, pois elas estabelecem orientações e procedimentos a serem adotados pelas Entidades Fechadas de Previdência Complementar na realização dos estudos técnicos, os quais visam atestar a adequação das hipóteses às características da massa de participantes e assistidos e do plano de benefícios de caráter previdenciário.

Os testes são realizados possuindo como objetivo principal a adequação e sustentabilidade do plano às necessidades da população segurada, haja vista que a precificação do passivo atuarial está fundamentada em tais hipóteses, adotadas como premissas.

Este relatório está estruturado em 4 capítulos, sendo o segundo destinado à descrição dos dados disponibilizados, o terceiro às metodologias adotadas, o quarto aos resultados apurados para cada uma das classes de premissas atuariais e, por último, a quinta seção são as considerações finais.

Dessa forma, o presente Relatório visa apresentar ao MTPREV o resultado do estudo de aderência das hipóteses biométricas, demográficas, econômicas e financeiras, com base nos dados e informações disponibilizadas pela Unidade Gestora e na legislação específica.

De posse dos resultados e das recomendações dispostas no presente relatório, o RPPS, em conjunto ao Ente Federativo, deverá avaliar a manutenção ou alteração das hipóteses testadas ao longo das próximas avaliações atuariais, visando a sustentabilidade do plano de benefícios e, consequentemente, da capacidade orçamentária para manutenção do plano de custeio pelo Ente Federativo.



2 DADOS DISPONIBILIZADOS

2.1 TÁBUAS BIOMÉTRICAS

Para a realização dos estudos, o MTPREV forneceu as estatísticas relacionadas aos eventos de falecimentos de aposentados e pensionistas válidos e inválidos (consolidado) por idade simples e sexo e expostos entre os anos de 2015 a 2020 no mesmo nível de detalhe. Cabe destacar que nem todos os sexos foram identificados na base de óbitos de aposentados e pensionistas. Para realização do teste, dividiu-se os óbitos não identificados igualmente entre homens e mulheres com óbitos excedentes sendo atribuídos aos homens. A distribuição dos óbitos por sexo pode impactar nos resultados dos testes bem como a omissão dessa informação.

Foi disponibilizada informação sobre o número de servidores ativos expostos por idade simples e sexo entre os anos de 2015 a 2020, porém não existem informações de servidores ativos falecidos nesse período.

Com relação à informação de entrada em invalidez, foi utilizada a informação disponibilizada para Avaliação Atuarial 2021 e disponibilizada na coluna CÓDIGO TIPO DE APOSENTADORIA (valor igual a 4 – Aposentadoria por invalidez) em conjunto com a coluna DATA DE INÍCIO DO BENEFÍCIO DE APOSENTADORIA. Os aposentados por invalidez que faleceram entre os anos de 2015 a 2019 não serão considerados para o teste.

2.2 TAXA DE JUROS – CENÁRIOS E PREMISSAS DO RPPS

Em relação às análises da convergência da taxa de juros, o MTPREV disponibilizou uma série histórica contendo os rendimentos reais obtidos entre os anos de 2015 a 2020.

Conforme determina a Portaria MF nº 464, de 19 de novembro de 2018, a taxa de desconto atuarial efetiva máxima real admitida nas projeções atuariais será a resultante do disposto no Art. 26, conforme:

Art. 26. A taxa de juros real anual a ser utilizada como taxa de desconto para apuração do valor presente dos fluxos de benefícios e contribuições do RPPS deverá ter, como limite máximo, o menor percentual dentre os seguintes:



Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

I - do valor esperado da rentabilidade futura dos investimentos dos ativos garantidores do RPPS, conforme meta prevista na política anual de investimentos aprovada pelo conselho deliberativo do regime; e

II - da taxa de juros parâmetro cujo ponto da Estrutura a Termo de Taxa de Juros Média seja o mais próximo à duração do passivo do RPPS.

Segundo a Política de Investimentos do RPPS do exercício de 2021, a meta de rentabilidade anual real esperada, aderente à rentabilidade futura dos investimentos dos ativos garantidores, é de 4,5% ao ano. A duração do passivo corresponde à média dos prazos dos fluxos de pagamentos de benefícios do RPPS, líquidos das contribuições dos aposentados e pensionistas, ponderada pelos valores presentes desses fluxos. Considerando os Fluxos Atuariais Plano Previdenciário para cálculo da duração do passivo, obteve-se o valor de 26,45. A Portaria ME nº 12.233, de 14 de maio de 2020, define a taxa de juros parâmetro a ser utilizada nas avaliações atuariais dos Regimes Próprios de Previdência Social, e apresentou a Estrutura a Termo de Taxa de Juros Média em seu Anexo I. Considerando a duração do passivo do Plano Previdenciário de 26,45 a taxa de juros referencial para o exercício 2021, segundo a Portaria nº 17/2019, é 5,45%. Para o exercício de 2022, a Portaria nº 6.132, de 25 de maio de 2021, divulgou as novas taxas de juros parâmetro, e considerando a duração do passivo do Plano Previdenciário de 26,45, a taxa de juros referencial a ser utilizada na Avaliações Atuarial de 2022 é de 4,97%.

2.3 CRESCIMENTO SALARIAL

Por determinação da Portaria MF nº 464, de 19/11/2018, em seu art. 17, deverá ser elaborado Relatório de Análise das Hipóteses de crescimento real das remunerações, demonstrando os resultados dos estudos técnicos de aderência e de acompanhamento. As diretrizes aplicadas à realização deste estudo estão determinadas na Instrução Normativa MF nº 09, de 21/12/2018.

Para fins dos estudos relacionados às taxas de crescimento real de salários, foram disponibilizados dados das carreiras de todos os servidores ativos através do link: <http://www.seplag.mt.gov.br/index.php?pg=remuneracao>.

Para validação histórica dessa premissa, listou-se as bases de contribuição, por cargos dentro de cada carreira informada na base cadastral e apurou-se a variação, por cargo e variação salarial total.



3 METODOLOGIA

3.1 HIPÓTESES BIOMÉTRICAS

É de suma importância que se opte por tábuas biométricas “aderentes” para representar, da maneira mais real possível, as probabilidades de morte ou de sobrevivência de determinada população, a fim de se evitar desvios indesejáveis no cálculo das obrigações de determinado plano de benefícios, bem como a mitigação dos ganhos e perdas atuariais.

Observada a Portaria MPS 464/2018, para as avaliações e reavaliações atuariais deverão ser utilizadas as Tábuas Biométricas para projeção dos aspectos biométricos dos segurados e de seus dependentes mais adequadas à respectiva massa, desde que não indiquem obrigações inferiores às alcançadas pelas seguintes tábuas:

- Sobrevivência de Válidos e Inválidos: Tábua atual de mortalidade elaborada para ambos os sexos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas - IBGE, como limite mínimo de taxa de sobrevivência; e
- Entrada em Invalidez: Álvaro Vindas, como limite mínimo de taxa de entrada em invalidez. Para seleção de tábuas adequadas à massa de segurados fazem-se necessários os testes estatísticos, os quais devem atestar a aderência decorrente da confrontação entre as probabilidades de ocorrência de morte ou invalidez constantes da tábua biométrica utilizada em relação àquelas constatadas junto à massa de segurados considerada.

Para seleção de tábuas adequadas à massa de segurados fazem-se necessários os testes estatísticos, os quais devem atestar a aderência decorrente da confrontação entre as probabilidades de ocorrência de morte ou invalidez constantes da tábua biométrica utilizada em relação àquelas constatadas junto à massa de segurados considerada. Considerando os dados disponibilizados pelo MTPREV, buscou-se a aplicação das diferentes metodologias apresentadas a seguir.



3.1.1 TESTE KOLMOGOROV – SMIRNOV

De acordo com Siegel e Castellan Jr (2006), o Teste de Kolmogorov-Smirnov é concernente com o grau de concordância entre a distribuição de um conjunto de valores da amostra (observados) e alguma distribuição teórica especificada. Ou seja, o teste compara a distribuição de frequência acumulada que ocorreria dada a distribuição teórica com a distribuição de frequência acumulada observada.

No caso deste estudo, o Teste de Kolmogorov-Smirnov é utilizado para avaliar a aderência da distribuição de óbitos, entradas em invalidez, rotatividade ou entradas em aposentadoria da população segurada do plano de benefícios exposta aos respectivos riscos.

O teste, então, baseia-se na maior distância absoluta entre as funções de distribuição acumulada $F(x)$ e $G(x)$ extraídas dos eventos esperados e observados, respectivamente. Assim, o teste será em função das seguintes hipóteses:

- H_0 (Hipótese Nula): A distribuição de probabilidade observada se aproxima da distribuição de probabilidade esperada.
- H_1 (Hipótese Alternativa): A distribuição de probabilidade observada não se aproxima da distribuição de probabilidade esperada.

Com base nas duas distribuições acumuladas, pode-se apurar a seguinte estatística:

$$D_i = \sqrt{[F(x_i) - G(x_i)]^2}$$

- $D_{Max} = \text{Máximo } [D_i]$, onde $i = 1, 2, (...), w$, sendo w a última idade da tábua biométrica adotada.

Por meio da subtração, determinou-se a diferença entre as distribuições acumuladas das amostras a cada ponto e determinada a maior destas diferenças D_{Max} . Em seguida, determinou-se a significância de 5%. Caso o valor observado seja superior ao valor tabelado, para o nível de significância de 5%, H_0 pode ser rejeitada, ou seja, a tábua biométrica não é aderente.



3.1.2 TESTE BINOMIAL

A distribuição Binomial, de acordo com Siegel e Castellan Jr (2006), é utilizada para determinar as probabilidades dos possíveis resultados de serem observados caso a amostra seja de uma população binomial. No caso da distribuição Binomial, o resultado $X = 1$ será denotado como "sucesso", nesse caso atribui-se o sucesso à ocorrência de óbitos ou entrada em invalidez, e $X = 0$ como "fracasso", não ocorrência de óbitos ou entrada em invalidez. Dessa forma, em uma sequência de N observações,

$$X \sim Bernoulli(q) \begin{cases} 1, & \text{óbito ou invalidez} \\ 0, & \text{caso contrário} \end{cases}$$

Em que X é o número de "sucessos" ou o número de resultados $X = 1$.

O teste Binomial pode ser aplicado quando se possui grandes amostras de dados. Dessa forma, a determinação das hipóteses do Teste Binomial será:

- H_0 (Hipótese Nula): probabilidade observada (q_0) equivalente à probabilidade esperada (q_0).
- H_1 (Hipótese Alternativa): probabilidade observada (q) diferente da probabilidade esperada (q_0).

Como forma de testar a hipótese H_0 , considerando um nível de significância estatística α , é necessário construir um intervalo de confiança de $1 - \alpha$ e verificar se a observação está dentro do intervalo ou não. O intervalo pode ser descrito por:

$$IC_{(1-\alpha)} = \left((n \times q_0) - Z_{\frac{\alpha}{2}} \times \sigma; (n \times q_0) + Z_{\frac{\alpha}{2}} \times \sigma \right)$$

Em que:

$$\sigma = \sqrt{n \times q_0 \times (1 - q_0)}$$

Considerando um intervalo de confiança de 95%, encontra-se $Z_{\frac{\alpha}{2}}$ equivalente a 1,96, segundo a tabela da Distribuição Normal.

Caso o valor observado estiver dentro do intervalo de confiança, a Hipótese Nula é aceita, mas caso o valor observado não estiver dentro do intervalo, ou seja, estiver na região crítica, a Hipótese nula será rejeitada.



Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

O teste é realizado idade a idade e também considera o total de óbitos observados em relação ao total de óbitos estimados, considerando seu intervalo de confiança.

É possível, com o Teste Binomial, avaliar a aderência da distribuição de óbitos ou entradas em invalidez da tábua em relação ao observado e também avaliar a aderência do número total de óbitos ou entradas em invalidez em relação ao esperado.

Para a realização do teste binomial foi utilizada a função binom.test do pacote stats do software RStudio versão 1.3.1093.

3.1.3 TESTE QUI-QUADRADO

Segundo Siegel e Castellan Jr (2006), o Teste Qui-Quadrado é apropriado para testar dados que estão categorizados, sejam em duas categorias ou mais. Dessa forma, a aderência do teste pode ser usada para testar a existência de uma diferença significante entre um número observado de respostas em uma categoria e um número esperado baseado na hipótese nula. Em suma, o Teste Qui-Quadrado estabelece o grau de correspondência entre as observações observados e as esperadas em cada categoria.

Para o presente estudo, o Teste Qui-Quadrado permite verificar se a população estudada se comporta de forma semelhante à tábua adotada. Caso exista uma diferença significativa, a aderência da tábua não será observada.

A hipótese nula (H_0) pode ser testada pela seguinte estatística:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Em que:

O_i = número de casos observados na categoria i ;

E_i = número de casos esperados na categoria i ; e

k = número de grupos etários.

Dessa forma, se as diferenças entre $(O_i - E_i)$ forem pequenas, então a estatística χ^2 também será pequena, indicando que a tábua adotada é aderente à experiência da



Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

população em estudo. Porém, caso a divergência for grande, a aderência não será verificada. Assim, o teste estatístico será:

- H_0 (Hipótese Nula): A tábua adotada é aderente à experiência da população estudada.
- H_1 (Hipótese Alternativa): A tábua adotada não é aderente à experiência da população estudada.

O Teste Qui-Quadrado mostra que, se o χ^2 for superior ao " χ^2 crítico", então a Hipótese Nula (H_0) será rejeitada, mas se ocorrer o contrário, a Hipótese Nula é aceita ao nível de significância definido. Para este estudo, o nível de significância adotado foi de 5%, sendo este o erro máximo de aceitação. O " χ^2 crítico" será denotado por $\chi^2_{gl;\alpha}$ em que 'gl' são os graus de liberdade e o 'α' representa o nível de significância.

Com isso, dentre as inúmeras tábuas testadas, serão selecionadas aquelas que se mostraram aderentes no Teste Qui-Quadrado, ou seja, nos casos em que a Hipótese Nula não foi rejeitada.

Importante destacar que, conforme bibliografia científica, um importante pressuposto do teste é possuir, em todas as faixas analisadas, um número de eventos esperados igual ou maior que 5. Assim, as faixas etárias são constituídas agregando-se as idades de forma a se respeitar o pressuposto.

Segundo Siegel e Castellan Jr (2006), ao testar hipóteses sobre se uma amostra foi extraída de uma população com uma distribuição especificada, o investigador pode usar um dos três testes de aderência: o Teste Binomial, o Teste Qui-Quadrado e o Teste de Kolmogorov-Smirnov.

Como os autores citam, o teste de Kolmogorov-Smirnov trata observações individuais separadamente e não perde informação devido a agrupamentos, como pode acontecer com o Teste Qui-Quadrado. Portanto, se a amostra é pequena e categorias adjacentes precisam ser combinadas no Teste Qui-Quadrado, este teste é menos poderoso do que o Teste de Kolmogorov-Smirnov. Entre os testes apresentados, este último é o mais poderoso.



3.1.4 DESVIO QUADRÁTICO MÉDIO

O Desvio Quadrático Médio (*DQM*) pode ser utilizado como uma forma complementar de avaliar os riscos de não adequação das tábuas biométricas. O *DQM* é apurado por ano e por idade e sua formulação é a seguinte:

$$DQM = \sqrt{\sum \frac{(E_i^{Obs} - E_i^{Esp})^2}{n}}$$

Em que:

DQM = Desvio Quadrático Médio apurado entre os eventos observados e os esperados;

E_i^{Obs} = Eventos observados no ano (ou idade) i; e

E_i^{Esp} = Eventos esperados no ano (ou idade) i.

Dessa forma, quando menor for o *DQM*, mais aderentes serão as tábuas.

3.2 TAXA DE JUROS

Os estudos técnicos elaborados buscam observar a convergência entre a taxa real de juros estabelecida nas projeções atuariais e a taxa de retorno real projetada para as aplicações dos recursos garantidores.

Conforme informação recebida nos arquivos: 6748-2 CI.pdf, 6749-0 CI.pdf, CC 699-X dez 20.pdf, CC 705-8 dez 20.pdf, CC 707-4 dez 20.pdf, CC 811-9 dez 20.pdf e EXTRATO DEZEMBRO 2020 SOLICITADO PELO COMITE.pdf, o RPPS do Estado de Mato Grosso tem níveis baixos de recursos garantidores, operando de forma semelhante ao regime de Repartição Simples.

O valor do ativo líquido do Plano, em 31/12/2020, foi de R\$ 208.032.878,05, sendo que a soma dos benefícios de aposentadoria e pensão somavam, na mesma data, o valor mensal de R\$ 262.841.846,59. Essa premissa será avaliada em relação aos retornos históricos obtidos.



3.3 CRESCIMENTO REAL DOS SALÁRIOS

A metodologia principal adotada para a análise da aderência da taxa de crescimento real dos salários foi o método retrospectivo, por meio do qual se avaliou, por carreira, a variação salarial para, então, apurar a média real (acima da inflação).

As carreiras dos servidores do Estado de Mato Grosso têm entre 1 a 12 cargos diferentes sendo recorrentes as carreiras com 10 cargos diferentes. Considerando-se que são necessários 30 anos de contribuição até a aposentadoria, assumir-se-á que os servidores progridem a cada 3 anos e a cada 4 anos.

Para análise em perspectiva, será apresentada a variação das remunerações médias obtidas apresentadas pelos DRAA 2015 a 2020.

4 RESULTADOS

4.1 HIPÓTESES BIOMÉTRICAS

Para realização do presente trabalho, buscou-se a aplicação das diferentes metodologias apresentadas. A seguir estão apresentados os resultados encontrados para as hipóteses biométricas, taxa de juros e crescimento salarial.

4.1.1 MORTALIDADE GERAL

Com base na experiência real do plano de benefícios, no que diz respeito à hipótese de mortalidade geral, estudamos o comportamento das tábuas biométricas utilizadas, em relação à massa vinculada ao RPPS, obtendo os resultados extraídos a partir da aplicação do embasamento técnico de Teste de Aderência de Hipóteses Biométricas, Demográficas, Econômicas e Financeiras.

Atualmente, é adotada tábua publicada pelo IBGE como hipótese de mortalidade geral aos segurados do RPPS. Foram aplicados os diferentes testes estatísticos apresentados, visando a análise da adequação da referida hipótese ou a necessidade de substituição da mesma.

No Teste Kolmogorov-Smirnov, como apresentado anteriormente, caso o valor observado seja superior ao valor tabelado, para o nível de significância de 5%, H_0 pode



Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

ser rejeitada, ou seja, a tábua biométrica não é aderente. Dessa forma, neste caso, se o valor calculado for superior ao valor tabelado (0,1263), rejeita-se a tábua; se for menor, não rejeita-se. A seguir a lista contendo os valores das estatísticas calculadas das cinco tábuas que apresentaram melhores resultados, sendo todas aderentes. A lista de resultados de todas as tábuas está apresentada no Anexo 1 deste relatório.

QUADRO 1: RESULTADO TESTE KOLMOGOROV-SMIRNOV

	Valor calculado	Aderência
SGB.75.Ambos.os.Sexos	0,072346429	Aderente
GKM.80.Ambos.os.Sexos	0,063878263	Aderente
SGB.51.Ambos.os.Sexos	0,062754961	Aderente
GKM.95.Ambos.os.Sexos	0,061065137	Aderente
GR.95.Segregada.por.Sexo	0,060584972	Aderente

O Teste Binomial, diferente dos demais, é realizado idade a idade e também considera o total de óbitos observados em relação ao total de óbitos estimados, considerando seu intervalo de confiança de 5%. Caso o valor observado estiver dentro do intervalo de confiança, a Hipótese Nula é aceita, mas caso o valor observado não estiver dentro do intervalo, ou seja, estiver na região crítica, a Hipótese nula será rejeitada. O primeiro quadro a seguir corresponde ao resultado do Teste Binomial para o sexo feminino e o segundo quadro ao sexo masculino. Como pode-se perceber, os quadros apresentam as tábuas que contém o maior número de idades aderentes. A lista com todas as idades aderentes e não aderentes destas cinco tábuas está presente no Anexo 2 deste relatório.

QUADRO 2: RESULTADO TESTE BINOMIAL PARA O SEXO FEMININO

	Nº de idades Aderentes	Nº de idades Não Aderentes	Nº de idades em que o teste não se aplica
AT.83.Basic.Segregada.por.Sexo	51	16	49
GAM.94.Segregada.por.Sexo	48	19	49
AT.2000.Segregada.por.Sexo	48	19	49
AT.83.IAM.Segregada.por.Sexo	46	21	49
GAM.83.suav.10..Segregada.por.Sexo	49	18	49


QUADRO 3: RESULTADO TESTE BINOMIAL PARA O SEXO MASCULINO

	Nº de idades Aderentes	Nº de idades Não Aderentes	Nº de idades em que o teste não se aplica
IBGE.2015.Segregada.por.Sexo	46	28	42
IBGE.2017.Editada.Segregada.por.Sexo	45	29	42
IBGE.2016.Segregada.por.Sexo	45	29	42
IBGE.2018.Segregada.por.Sexo	44	30	42
IBGE.2019.Segregada.por.Sexo	43	31	42

No Teste Qui-Quadrado, como apresentado anteriormente, se o χ^2 (qui-calculado) for superior ao " χ^2 crítico" (qui-tabelado), rejeita-se a Hipótese Nula (H_0), ou seja, a tábua não é aderente. Porém, se ocorrer o contrário, a tábua é aderente. Nos testes realizados, todas as tábuas testadas foram rejeitadas, dessa forma, todos os valores das estatísticas calculadas foram superiores ao qui-tabelado (9,4877). A seguir a lista contendo os valores das estatísticas calculadas das cinco tábuas que apresentaram melhores resultados, mas que, ainda assim, não se mostraram aderentes segundo o presente teste. A lista dos valores calculados de todas as tábuas testadas está presente no Anexo 3.

QUADRO 4: RESULTADO QUI-QUADRADO

	Qui-Calculado
IBGE 2017 Editada Segregada por Sexo	520,89
BR EMS 2015 MT Segregada por Sexo	495,23
IBGE 2018 Segregada por Sexo	492,03
IBGE 2019 Segregada por Sexo	465,75
BR EMSmt 2010 Segregada por Sexo	459,12

O Desvio Quadrático Médio (DQM), como apresentado anteriormente, pode ser utilizado como uma forma complementar de avaliar os riscos de não adequação das tábuas biométricas. Quando menor for o DQM , mais aderentes serão as tábuas. A seguir estão apresentados os cinco menores valores de DQM . O valor do DQM de todas as tábuas testadas está no Anexo 4 deste relatório.


QUADRO 5: RESULTADO DESVIO QUADRÁTICO MÉDIO

	DQM
AT.2000.Segregada.por.Sexo	122,7201631
GKF.95.Ambos.os.Sexos	116,6430562
BR.EMSmt.2010.Segregada.por.Sexo	108,8184085
GR.95.Segregada.por.Sexo	104,7319341
BR.EMS.2015.MT.Segregada.por.Sexo	93,63182285

O Teste Binomial apontou, idade a idade, se existe aderência das tábuas analisadas e os eventos de óbitos dos servidores do Estado de Mato Grosso entre os anos de 2015 e 2020. Os resultados apresentados em anexo demonstram que os testes não foram aderentes nos extremos das tábuas (idades precoces e idades mais avançadas). Essas idades tem um número menor ou inexistente de expostos, em partes, pela inexistência das informações de expostos de ativos. Essa variação nos extremos da tábua pode comprometer os resultados dos demais testes realizados.

Para verificar o impacto das últimas faixas de idade, retirou-se do teste os expostos e óbitos com idade de 90 ou superior. Os resultados obtidos no Teste Qui-Quadrado foram:

QUADRO 6: RESULTADO QUI-QUADRADO (Idades 90 anos ou menos)

	Qui-Calculado
IBGE.2015.Segregada.por.Sexo	153,91
IBGE.2016.Segregada.por.Sexo	145,33
IBGE.2017.Editada.Segregada.por.Sexo	137,78
IBGE 2018 Segregada por Sexo	132,17
IBGE 2019 Segregada por Sexo	127,57

A análise de eventos observados e estimados, para evitar a influência de idades simples sem expostos, foi feita com grupos etários de tamanho 19 (máximo de 5 grupos etários).

4.1.2 MORTALIDADE DE INVÁLIDOS

Como os inválidos estão incluídos na base de aposentados e pensionistas e considerando a inexistência de recenseamento demográfico, utilizou-se como tábua





Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

de mortalidade de inválidos a mesma tábua de válidos. Essa premissa tem caráter conservador e tende a aumentar os custos previdenciários do MTPREV.

4.1.3 ENTRADA EM INVALIDEZ

Para teste de entrada em invalidez (incapacidade permanente ao trabalho), seria necessário o fornecimento dos servidores ativos expostos ano a ano por idade simples e sexo, além do número de aposentadorias por incapacidade permanente ano a ano. Existem duas fontes de informação possíveis para obtenção dos novos aposentados por incapacidade: Código do Tipo de Aposentadoria e a Condição do servidor aposentado (sendo a primeira mais apropriada). Observou-se, na base posicionada em 31/12/2020, 164 servidores classificados como aposentadoria por invalidez. No entanto, se aplicada a tábua Álvaro Vindas na base cadastral posicionada em 31/12/2020 o número esperado de novas aposentadorias por incapacidade permanente ao trabalho seria de, aproximadamente, 86 novas aposentadorias (52,44% do total de aposentados). Por se tratar de uma premissa conservadora e considerada como parâmetro mínimo pelo inciso II, Art. 21 da Portaria 464/2018, recomenda-se a manutenção dessa premissa.

4.2 TAXA DE JUROS

A partir do histórico das rentabilidades líquidas auferidas pelos recursos garantidores do Plano de Benefícios, no período que compreende os anos de 2015 a 2020, apurou-se uma rentabilidade acumulada de 34,63% acima da inflação. Para o mesmo período, a meta atuarial adotada (IPCA+ 4,5% a.a.) acumulada foi de 30,23% acima da inflação. Deve-se destacar que a taxa de juros utilizada na Avaliação Atuarial 2021 é menor que a taxa de juros parâmetro determinada pela Secretaria de Previdência.

Além disso, os níveis dos ativos garantidos de benefício do MTPREV estão em níveis que aproximam o financiamento do sistema previdenciário ao regime de Repartição Simples.

Considerando-se o elevado nível de incerteza relacionado à essa premissa e considerando que a taxa de juros utilizada é inferior à taxa de juros parâmetro



determinada pela Secretaria de Previdência, **acredita-se como sendo prudente e adequada a premissa de taxa de juros nos níveis de 4,5% ao ano.** No entanto, testes de hipótese com o nível de informação disponível pode levar a resultados inconclusivos ou incorretos.

4.3 CRESCIMENTO SALARIAL

É necessário que a definição das hipóteses leve em consideração as perspectivas do Ente Federativo. Para tanto, deve-se observar o que determina o Art. 16 da Portaria nº 464/2018.

Art. 16. A unidade gestora do RPPS deverá solicitar dos representantes do ente federativo informações e manifestação fundamentada das hipóteses econômicas e financeiras relacionadas ao estabelecimento de políticas ou à execução de programas e atividades sob responsabilidade do ente, especialmente daquelas relacionadas à gestão de pessoal, para subsidiar a escolha e a análise da aderência.

Parágrafo único. Na circunstância de não serem apresentadas as informações e a manifestação prevista neste artigo, caberá à unidade gestora do RPPS encaminhar ao atuário as informações de que dispõe para a definição das hipóteses mencionadas no caput, devendo constar do Relatório da Avaliação Atuarial as informações obtidas para a definição dessas hipóteses.

Para apurar a variação nominal das remunerações por cargo (dentro de cada carreira), verificou-se, na base cadastral posicionada em 31/12/2020, um representante de cada um dos possíveis cargos dentro de cada carreira e apurou-se a variação salarial entre os cargos. O resultado da variação total das remunerações e a variação anual (crescimento salarial) nominal estão apresentados no quadro a seguir:

QUADRO 7: VARIAÇÃO DO CRESCIMENTO SALARIAL TOTAL E ANUAL

	Crescimento Salarial Acumulado	Crescimento Salarial por ano / 3 anos	Crescimento Salarial por ano / 4 anos
PROF DESENV ECO SOCI	40,41%	10,65%	7,89%
PROF.DA AREA MEIO	58,96%	15,39%	11,33%
CARREIRA MILITAR	15,68%	4,87%	3,63%
PROF. CEPROTEC	28,18%	8,50%	6,31%
PROF. EDUC. BASICA	38,05%	10,39%	7,70%
PROF. DO SUS	106,37%	26,18%	19,06%
PROF TECNIC EDUC SUP	56,44%	16,00%	11,78%
PROF. SIST. NAC.TRAN	67,08%	17,81%	13,08%

Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

PROF SIST SOC EDUC	33,78%	9,55%	7,08%
PROF. S. PENITENCIAR	35,75%	10,18%	7,54%
PROF. INDEA	11,72%	3,66%	2,74%
POLICIA TECNICA	21,58%	6,41%	4,77%
SERVidores PCCS/92	77,35%	10,19%	7,55%
PROF. M. AMBIENTE	37,43%	10,85%	8,03%
PROF METROL QUAL IND	37,05%	10,86%	8,04%
PROF. DO INTERMAT	10,14%	3,27%	2,44%
GRUPO TAF	20,13%	6,30%	4,69%
POLICIA CIVIL	109,28%	22,43%	16,39%
PROC. DO ESTADO	6,71%	2,13%	1,59%
PROF. Q. ADM. PGE	148,85%	35,51%	25,60%
SERVIDOR REQUISITADO	462,02%	77,79%	53,97%
PROF DEFESA CONSUM	26,83%	8,24%	6,12%
MAGISTERIO	88,54%	18,74%	13,75%
COMISSIONADO DA CASA ATUAL	19,75%	5,77%	4,30%
COMISSIONADOS DOS DEPUTADOS	0,26%	0,09%	0,07%
TEC. ADMINISTRATIVO	29,26%	8,23%	6,11%
AUXILIAR DE AGENTE ADMINISTRATIVO	73,13%	18,86%	13,84%
ANALISTA CONTADOR	45,31%	12,21%	9,03%
ASSISTENTE SOCIAL	182,05%	41,29%	29,59%
Oficial de Justiça	29,94%	8,21%	6,10%
Técnico Judiciário	4,97%	1,54%	1,15%
Analista Judiciário	5,41%	1,62%	1,21%
Agente da Infância e Juventude	5,06%	1,63%	1,22%
Auxiliar Judiciário	8,38%	2,56%	1,91%
Distribuidor, Contador e Partidor	9,69%	3,03%	2,27%
MAGISTRATURA	10,45%	3,37%	2,52%
TÉCNICO DE CONTROLE PÚBLICO EXTERNO	2,94%	0,94%	0,70%
AUDITOR PÚBLICO EXTERNO	3,06%	0,97%	0,73%
AGENTE DE APOIO TÉCNICO	14,30%	4,56%	3,40%
Nome da carreira não informado	160,88%	37,17%	26,75%

O crescimento médio (sem descontar a inflação) ponderado pelo número de representantes em cada cargo foi de 11,90% ao ano considerando progressões a cada



Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

3 anos. Se considerada uma inflação média de 5,80% a.a.¹, o crescimento salarial anual real apurado, seria de 5,77% a.a. Caso as progressões ocorram a cada 4 anos, o crescimento salarial histórico é de 8,77% a.a. (2,81% a.a. acima da inflação).

Para auxiliar na validação dessa premissa tendo em vista a inexistência de informação individualizada dos servidores ativos, foi analisada a variação das remunerações médias informadas pelo DRAA entre 2015 e 2020.

QUADRO 8: VARIAÇÃO DAS REMUNERAÇÕES MÉDIAS

Ano	Total das Remunerações de Contribuição dos Servidores Ativos	Total de Servidores	Remuneração Média	Variação
2015	243.881.006,58	44.838	5.439	-
2016	283.732.050,60	43.461	6.528	20,03%
2017	292.715.019,29	42.791	6.841	4,78%
2018	326.946.200,46	39.390	8.300	21,34%
2019	414.270.473,41	48.269	8.583	3,40%
2020	357.445.903,29	42.923	8.328	-2,97%
2021	414.917.179,64	42.427	9.780	17,44%

A variação média das bases de contribuição no período entre 2015 a 2021 foi de 10,67%. Se descontada a inflação média de 4,45%², o crescimento salarial no período seria de 5,95%.

Apesar da obtenção de 3 valores diferentes pode-se notar que a variação salarial considerando a evolução na carreira a cada 3 anos apresenta crescimento salarial próximo ao observado pela remuneração média histórica. Sugere-se a adoção de crescimento salarial de 5,77%, pois esse crescimento salarial médio foi obtido a partir das informações cadastrais posicionadas em 31/12/2020.

¹ IPCA médio entre janeiro de 2010 a dezembro de 2020. Fonte:
<http://www.ipeadata.gov.br/ExibeSerie.aspx?serid=38391> (Ipeadata)

² IPCA médio entre janeiro de 2016 a dezembro de 2020. Fonte:
<http://www.ipeadata.gov.br/ExibeSerie.aspx?serid=38391> (Ipeadata)



5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos realizados foram desenvolvidos com base nos dados disponibilizados pelo MTPREV, conforme disposições do presente relatório, e foram efetuados com base em metodologias científicamente reconhecidas.

Com relação à hipótese de crescimento salarial, recomenda-se a análise dos resultados conjuntamente ao setor de recursos humanos do Ente Federativo, de forma a definir as taxas que serão as práticas futuras. Se aderentes ao passado, recomenda-se adotar as médias apuradas pelos estudos estatísticos elaborados e devidamente apresentados no presente documento.

Já em relação à taxa de juros, por sua vez, recomenda-se realizar tais estudos periodicamente para adequação dos cenários econômicos definidos pelo RPPS. Considerando que o MTPREV já aplica níveis inferior ao limite superior determinado pela Duração do Passivo, recomenda-se a manutenção dessa premissa nos níveis atuais.

Quanto às tábuas biométricas, recomenda-se estudos adicionais com base cadastral contemplando histórico de ativos expostos para determinação da melhor tábua biométrica. No entanto, deve-se destacar que a tábua GR 95 segregada por sexo foi a que mais aderiu à experiência de sobrevivência dos aposentados e pensionistas. Deve-se destacar que essa tábua não tem valores de probabilidade para idades inferior a 16 anos. Nesse sentido recomenda-se uma tábua cuja expectativa de vida seja superior à GR 95 segregada por sexo.

Belo Horizonte, 14 de julho de 2021.



**LEONARDO HENRIQUE COSTA
ATUÁRIO - MIBA 2006**



ANEXO 1 – TESTE KOLMOGOROV-SMIRNOV

Nos testes realizados, a maioria das tábuas testadas foram rejeitadas. Para que a hipótese de aderência seja rejeitada, o valor cálculo do teste deve ser maior que o valor tabelado (0,1263). A seguir a lista contendo os valores das estatísticas calculadas e as tábuas que se mostraram aderentes ou não.

	Valor Estimado	Resultado
IBGE.2009.Ambos.os.Sexos	0,4688	Não aderente
IBGE.2008.Ambos.os.Sexos	0,4671	Não aderente
IBGE.2007.Ambos.os.Sexos	0,4654	Não aderente
IBGE.2006.Ambos.os.Sexos	0,4641	Não aderente
USTP.61.Ambos.os.Sexos	0,4231	Não aderente
ALLG.72.Ambos.os.Sexos	0,4195	Não aderente
GRUPAL.AMERICANA.Ambos.os.Sexos	0,4058	Não aderente
SGB.71.Ambos.os.Sexos	0,3323	Não aderente
BR.EMS.2015.SB.Segregada.por.Sexo	0,1961	Não aderente
BR.EMSsb.2010.Segregada.por.Sexo	0,1913	Não aderente
BR.EMSmt.2010.Segregada.por.Sexo	0,1874	Não aderente
AT.2000.Suavizada.Segregado.por.Sexo	0,1696	Não aderente
GAM.83.suav.10..Segregada.por.Sexo	0,1658	Não aderente
AT.2000.Segregada.por.Sexo	0,1654	Não aderente
GAM.83.BASICA.Segregada.por.Sexo	0,1636	Não aderente
AT.83.IAM.Segregada.por.Sexo	0,1602	Não aderente
RP.2000.Segregada.por.Sexo	0,1596	Não aderente
IBGE.2019.Segregada.por.Sexo	0,1575	Não aderente
AT.83.Basic.Segregada.por.Sexo	0,1571	Não aderente
IBGE.2018.Segregada.por.Sexo	0,1570	Não aderente
IBGE.2017.Editada.Segregada.por.Sexo	0,1566	Não aderente
IBGE.2015.Segregada.por.Sexo	0,1558	Não aderente
IBGE.2016.Segregada.por.Sexo	0,1556	Não aderente
GAM.94.Segregada.por.Sexo	0,1536	Não aderente
UP.94.Segregada.por.Sexo	0,1528	Não aderente
BR.EMS.2015.MT.Segregada.por.Sexo	0,1527	Não aderente
AT.49.Segregada.por.Sexo	0,1427	Não aderente
CSO.58.Segregada.por.Sexo	0,1404	Não aderente
AMERICAN.EXPERIENCE.Ambos.os.Sexos	0,1363	Não aderente
CSO.80.Ambos.os.Sexos	0,1360	Não aderente
AT.71.Ambos.os.Sexos	0,1334	Não aderente
GKF.95.Ambos.os.Sexos	0,1322	Não aderente
CSO.58.AGE.NEAREST.Segregada.por.Sexo	0,1303	Não aderente





Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

CSO.58.AGE.LAST.Segregada.por.Sexo	0,1281	Não aderente
GAM.71.Segregada.por.Sexo	0,1259	Aderente
UP.84.Segregada.por.Sexo	0,1178	Aderente
X.17.Ambos.os.Sexos	0,1172	Aderente
CSO.58.Ambos.os.Sexos	0,1169	Aderente
Prudential.50.Ambos.os.Sexos	0,1109	Aderente
CSG.60.Ambos.os.Sexos	0,1107	Aderente
EB7.75.Ambos.os.Sexos	0,0975	Aderente
UP.84.Ambos.os.Sexos	0,0970	Aderente
CSO.41.Ambos.os.Sexos	0,0955	Aderente
GKM.70.Ambos.os.Sexos	0,0942	Aderente
AT.50.Ambos.os.Sexos	0,0887	Aderente
AT.55.Ambos.os.Sexos	0,0874	Aderente
HUNTER.SEMITROPICAL.Ambos.os.Sexos	0,0784	Aderente
Rentiers.Français.Ambos.os.Sexos	0,0774	Aderente
SGB.75.Ambos.os.Sexos	0,0723	Aderente
GKM.80.Ambos.os.Sexos	0,0639	Aderente
SGB.51.Ambos.os.Sexos	0,0628	Aderente
GKM.95.Ambos.os.Sexos	0,0611	Aderente
GR.95.Segregada.por.Sexo	0,0606	Aderente

ANEXO 2 – TESTE BINOMIAL

Neste Anexo, não serão apresentados os resultados de todas as tábuas, já que o Teste Binomial é realizado idade a idade. Serão apresentados apenas os resultados das cinco tábuas que possuíram mais idades aderentes, tanto no sexo feminino quanto no masculino. Além disso, serão apresentadas apenas as idades aderentes e não aderentes. As idades em que o teste não foi aplicado, por não possuir número de óbitos observados ou número de expostos, não serão apresentados, mas podem facilmente ser contabilizados subtraindo 116 da soma entre o número de idades aderentes e não aderentes. O primeiro quadro ilustra os resultados do sexo feminino e no segundo quadro do sexo masculino.

Idade	AT.2000.Segrega da.por.Sexo	AT.83.Basic.Segreg ada.por.Sexo	AT.83.IAM.Segrega da.por.Sexo	GAM.83.suav.10..Se gregada.por.Sexo	GAM.94.Segregada.por .Sexo
12	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente
16	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente
21	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente
26	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente
30	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente
34	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente
37	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente
42	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
46	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente
47	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
48	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
49	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente
50	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
51	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente
52	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
53	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
54	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Não aderente
55	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente
56	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
57	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente
58	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
59	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
60	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
61	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
62	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
63	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
64	Não aderente	Aderente	Não aderente	Não aderente	Aderente
65	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
66	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Não aderente
67	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
68	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
69	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
70	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
71	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
72	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
73	Aderente	Não aderente	Aderente	Não aderente	Não aderente
74	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
75	Não aderente	Aderente	Não aderente	Aderente	Aderente
76	Aderente	Aderente	Aderente	Não aderente	Aderente
77	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
78	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente

Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

79	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
80	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
81	Não aderente	Aderente	Não aderente	Aderente	Não aderente
82	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
83	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
84	Aderente	Não aderente	Aderente	Não aderente	Aderente
85	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
86	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
87	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
88	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
89	Não aderente	Aderente	Não aderente	Não aderente	Aderente
90	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
91	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
92	Não aderente				
93	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
94	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
95	Não aderente	Aderente	Não aderente	Aderente	Aderente
96	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
97	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
98	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
99	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
100	Não aderente				
101	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
103	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
105	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
106	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente

Idade	IBGE.2019.Segregada.por.Sexo	IBGE.2018.Segregada.por.Sexo	IBGE.2017.Editada.Segregada.por.Sexo	IBGE.2016.Segregada.por.Sexo	IBGE.2015.Segregada.por.Sexo
12	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente
14	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente
16	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
21	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente
26	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente
30	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
34	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
35	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente
37	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
40	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
42	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente
44	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
45	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente

Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

46	Não aderente				
47	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
48	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
49	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
50	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
51	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
52	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
53	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Aderente
54	Não aderente				
55	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
56	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
57	Não aderente				
58	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
59	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
60	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
61	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
62	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
63	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
64	Não aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
65	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
66	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
67	Não aderente				
68	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
69	Não aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
70	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
71	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
72	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
73	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
74	Não aderente	Não aderente	Aderente	Aderente	Aderente
75	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
76	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
77	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
78	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
79	Não aderente				
80	Não aderente				
81	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
82	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
83	Aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente
84	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
85	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
86	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
87	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
88	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente

89	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
90	Não aderente				
91	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
92	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
93	Não aderente				
94	Não aderente				
95	Não aderente				
96	Não aderente				
97	Não aderente				
98	Não aderente				
99	Não aderente				
100	Não aderente				
101	Não aderente				
102	Não aderente				
103	Não aderente				
105	Não aderente				
106	Não aderente				
112	Não aderente				

ANEXO 3 – TESTE QUI-QUADRADO

Nos testes realizados, todas as tábuas testadas foram rejeitadas. Para que a hipótese de aderência seja rejeitada, o valor do qui-calculado deve ser maior que o valor do qui-tabelado (9,4877). A seguir a lista contendo os valores das estatísticas calculadas.

	Qui-Calculado		Qui-Calculado
ALLG 72 Ambos os Sexos	16.636,52	GKM 95 Ambos os Sexos	1.293,30
AMERICAN EXPERIENCE Ambos os Sexos	7.937,47	GR 95 Segregada por Sexo	524,42
AT 2000 Suavizada Segregado por Sexo	854,34	GRUPAL AMERICANA Ambos os Sexos	19.270,89
AT 2000 Segregada por Sexo	669,80	HUNTER SEMITROPICAL Ambos os Sexos	411.768,07
AT 49 Segregada por Sexo	1.311,49	IBGE 2006 Ambos os Sexos	17.937,41
AT 50 Ambos os Sexos	1.944,68	IBGE 2007 Ambos os Sexos	17.918,33
AT 55 Ambos os Sexos	1.406,98	IBGE 2008 Ambos os Sexos	17.891,95
AT 71 Ambos os Sexos	1.110,58	IBGE 2009 Ambos os Sexos	17.866,15
AT 83 Basic Segregada por Sexo	552,98	Prudential 50 Ambos os Sexos	2.864,38
AT 83 IAM Segregada por Sexo	569,51	Rentiers Français Ambos os Sexos	4.971,46
BR EMSmt 2010 Segregada por Sexo	459,12	RP 2000 Segregada por Sexo	927,75
BR EMSSb 2010 Segregada por Sexo	949,48	SGB 51 Ambos os Sexos	12.034,91



CSG 60 Ambos os Sexos	4.641,41	SGB 71 Ambos os Sexos	19.118,46
CSO 41 Ambos os Sexos	5.956,42	SGB 75 Ambos os Sexos	9.057,84
CSO 58 Ambos os Sexos	4.152,48	UP 84 Segregada por Sexo	1.632,58
CSO 58 AGE LAST Segregada por Sexo	3.435,89	UP 84 Ambos os Sexos	1.803,40
CSO 58 AGE NEAREST Segregada por Sexo	3.146,40	UP 94 Segregada por Sexo	754,63
CSO 58 Segregada por Sexo	2.342,20	USTP 61 Ambos os Sexos	16.480,17
CSO 80 Ambos os Sexos	3.170,59	X 17 Ambos os Sexos	4.180,19
EB7 75 Ambos os Sexos	3.641,52	IBGE 2019 Segregada por Sexo	465,75
GAM 71 Segregada por Sexo	945,21	IBGE 2018 Segregada por Sexo	492,03
GAM 83 suav 10 Segregada por Sexo	819,61	IBGE 2017 Editada Segregada por Sexo	520,89
GAM 83 BASICA Segregada por Sexo	918,71	IBGE 2016 Segregada por Sexo	547,80
GAM 94 Segregada por Sexo	749,17	IBGE 2015 Segregada por Sexo	588,94
GKF 95 Ambos os Sexos	930,16	BR EMS 2015 MT Segregada por Sexo	495,23
GKM 70 Ambos os Sexos	3.744,12	BR EMS 2015 SB Segregada por Sexo	1.311,15
GKM 80 Ambos os Sexos	2.980,66		

ANEXO 4 – DESVIO QUADRÁTICO MÉDIO

O Desvio Quadrático Médio (*DQM*) foi calculado para todas as tábuas testadas. Quanto menor o seu valor, mais aderente é a tábua. Segue lista das tábuas e os respectivos valores de *DQM*.

	DQM		DQM
ALLG.72.Ambos.os.Sexos	3503,91	GKM.95.Ambos.os.Sexos	404,37
AMERICAN.EXPERIENCE.Ambos.os.Sexos	1541,88	GR.95.Segregada.por.Sexo	104,73
AT.2000.Suavizada.Segregado.por.Sexo	126,79	GRUPAL.AMERICANA.Ambos.os.Sexos	3937,96
AT.2000.Segregada.por.Sexo	122,72	HUNTER.SEMITROPICAL.Ambos.os.Sexos	1797,36
AT.49.Segregada.por.Sexo	422,22	IBGE.2006.Ambos.os.Sexos	3882,75
AT.50.Ambos.os.Sexos	516,28	IBGE.2007.Ambos.os.Sexos	3881,80
AT.55.Ambos.os.Sexos	413,61	IBGE.2008.Ambos.os.Sexos	3880,09
AT.71.Ambos.os.Sexos	354,17	IBGE.2009.Ambos.os.Sexos	3878,41
AT.83.Basic.Segregada.por.Sexo	165,83	Prudential.50.Ambos.os.Sexos	676,58
AT.83.IAM.Segregada.por.Sexo	130,04	Rentiers.Français.Ambos.os.Sexos	1047,54
BR.EMSmt.2010.Segregada.por.Sexo	108,82	RP.2000.Segregada.por.Sexo	197,32
BR.EMSsb.2010.Segregada.por.Sexo	141,62	SGB.51.Ambos.os.Sexos	2118,44
CSG.60.Ambos.os.Sexos	999,56	SGB.71.Ambos.os.Sexos	3705,99
CSO.41.Ambos.os.Sexos	1198,64	SGB.75.Ambos.os.Sexos	1684,05
CSO.58.Ambos.os.Sexos	925,58	UP.84.Segregada.por.Sexo	481,18
CSO.58.AGE.LAST.Segregada.por.Sexo	815,02	UP.84.Ambos.os.Sexos	504,75
CSO.58.AGE.NEAREST.Segregada.por.Sexo	767,04	UP.94.Segregada.por.Sexo	180,22
CSO.58.Segregada.por.Sexo	611,15	USTP.61.Ambos.os.Sexos	3468,91





Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

CSO.80.Ambos.os.Sexos	781,37	X.17.Ambos.os.Sexos	924,59
EB7.75.Ambos.os.Sexos	821,69	IBGE.2019.Segregada.por.Sexo	214,02
GAM.71.Segregada.por.Sexo	310,69	IBGE.2018.Segregada.por.Sexo	223,21
GAM.83.suav.10..Segregada.por.Sexo	214,54	IBGE.2017.Editada.Segregada.por.Sexo	232,98
GAM.83.BASICA.Segregada.por.Sexo	276,68	IBGE.2016.Segregada.por.Sexo	241,49
GAM.94.Segregada.por.Sexo	146,29	IBGE.2015.Segregada.por.Sexo	254,34
GKF.95.Ambos.os.Sexos	116,64	BR.EMS.2015.MT.Segregada.por.Sexo	93,63
GKM.70.Ambos.os.Sexos	862,10	BR.EMS.2015.SB.Segregada.por.Sexo	150,90
GKM.80.Ambos.os.Sexos	719,63		





AVALIAÇÃO ATUARIAL 2021

ESTADO DE MATO GROSSO – MT

DEMANDA PLANO DE CUSTEIO DO MTPREV

Versão 1

05 de novembro de 2021



1 INTRODUÇÃO

Este relatório foi desenvolvido com o objetivo de atender à demanda do MTPREV enviada por e-mail. Serão apresentados os fluxos considerando duas propostas de corte para segregação de massas.

No primeiro cenário simulou-se a criação do Plano Previdenciário composto por servidores ativos cuja data de ingresso no Ente é superior à 31/12/2013 e aposentados e pensionistas cuja data de início de benefício é superior a 31/12/2017. Os demais segurados foram incorporados no Plano Financeiro.

No segundo cenário foi mantida a data de corte para aposentados e pensionistas, mas para ativos, alterou-se a data de corte para 31/12/2012.

Como os dois cenários geraram Planos Previdenciários deficitários, para garantia do Equilíbrio Técnico Atuarial apresenta-se plano de custeio suplementar com o objetivo de manutenção do Equilíbrio Técnico Atuarial.



Quadro 1: FLUXO ATUARIAL: PLANO SEGREGADO – DATA DE CORTE 01/01/2014

ANO	PLANO FINANCEIRO				PLANO PREVIDENCIÁRIO					CONTRIBUIÇÃO TOTAL DO ENTE-SEM SUPLEMENTAR	CONTRIBUIÇÃO SUPLEMENTAR
	DEMAIS RECEITAS	ENTE	DESPESAS	SALDO	DEMAIS RECEITAS	CONTRIBUIÇÃO NORMAL DO ENTE	ATIVOS	APOSENTADOS	DESPESAS	SALDO	
2021	767.466.048,09	1.517.201.189,68	2.948.400.395,00	-663.733.157,23	166.295.444,96	249.633.085,84	80.356.040,11	446.550.882,88	49.733.688,03	2.510.923.472,86	402.821.454,83
2022	771.808.650,59	1.521.737.748,21	2.963.076.277,20	-669.529.878,40	167.121.822,17	251.087.684,36	80.557.617,21	447.357.747,65	51.409.376,08	2.522.912.928,17	551.507.329,60
2023	770.393.554,70	1.518.723.962,87	2.948.797.670,28	-659.680.152,71	167.873.582,26	252.445.005,73	80.705.404,16	447.849.232,97	53.174.759,18	2.511.554.525,47	703.126.639,72
2024	768.278.656,08	1.514.166.014,27	2.931.008.525,46	-648.563.855,11	168.593.032,32	253.772.961,94	80.794.606,35	448.140.042,94	55.020.557,67	2.497.297.437,67	857.723.185,30
2025	764.909.293,51	1.506.975.586,00	2.909.411.476,04	-637.526.596,53	169.236.148,71	255.032.211,40	80.821.639,21	448.019.630,38	57.070.368,94	2.480.356.033,14	932.146.478,76
2026	761.532.930,30	1.499.030.648,28	2.887.743.025,80	-627.179.447,22	169.759.862,38	256.133.285,64	80.775.841,69	447.458.340,82	59.210.648,89	2.463.119.222,83	
2027	756.666.822,18	1.488.033.113,87	2.861.792.963,78	-617.093.027,73	170.124.796,66	256.964.945,45	80.650.824,81	446.686.631,86	61.053.935,07	2.442.741.911,86	
2028	751.403.856,14	1.475.374.066,47	2.836.348.771,23	-609.570.848,62	170.556.676,46	257.912.350,32	80.446.521,05	446.163.448,42	62.752.099,41	2.423.303.786,47	
2029	745.708.170,95	1.461.230.369,84	2.809.760.698,61	-602.822.157,82	170.869.566,50	258.741.061,41	80.153.509,55	444.998.669,08	64.765.468,38	2.402.947.098,62	
2030	592.974.730,30	1.152.669.638,24	2.780.133.644,26	-1.034.489.275,72	158.097.798,44	233.535.666,78	79.758.017,85	443.137.466,95	28.254.016,12	2.500.452.598,59	



Quadro 2: FLUXO ATUARIAL: PLANO SEGREGADO – DATA DE CORTE 01/01/2013

ANO	PLANO FINANCEIRO				DEMAIS RECEITAS	PLANO PREVIDENCIÁRIO				CONTRIBUIÇÃO TOTAL DO ENTE-SEM SUPLEMENTAR	CONTRIBUIÇÃO SUPLEMENTAR
	ENTE	DESPESAS	SALDO	DEMAIS RECEITAS		CONTRIBUIÇÃO NORMAL DO ENTE	ATIVOS	APOSENTADOS	DESPESAS		
2021	733.938.890,80	1.450.146.875,10	2.948.395.962,36	-764.310.196,46	199.822.207,23	316.686.756,79	80.355.893,71	446.550.198,28	150.314.659,45	2.611.499.722,06	516.807.677,86
2022	738.152.422,53	1.454.425.292,09	2.963.066.514,46	-770.488.799,84	200.777.176,62	318.398.701,96	80.557.308,50	447.356.298,65	152.376.888,43	2.623.870.102,39	544.919.743,86
2023	736.583.117,73	1.451.131.490,79	2.948.604.137,05	-760.889.528,53	201.682.578,41	320.035.081,23	80.704.919,09	448.024.458,29	154.398.120,45	2.612.761.019,65	573.542.370,40
2024	734.309.237,51	1.446.276.750,49	2.930.675.482,66	-750.089.494,66	202.560.391,45	321.658.784,23	80.793.928,97	448.446.669,24	156.566.435,41	2.598.818.958,35	602.682.957,50
2025	730.837.193,56	1.438.878.898,41	2.909.083.268,09	-739.367.176,12	203.305.391,02	323.124.074,34	80.820.748,60	448.312.346,97	158.937.866,99	2.582.190.897,46	553.687.900,89
2026	727.339.025,95	1.430.705.458,49	2.887.311.591,24	-729.267.106,80	203.950.064,88	324.452.198,93	80.774.714,48	447.844.325,48	161.332.652,81	2.565.199.478,70	
2027	722.430.516,30	1.419.621.731,06	2.861.360.696,13	-719.308.448,76	204.356.469,50	325.368.446,47	80.649.438,64	447.062.676,78	163.311.677,83	2.544.948.064,94	
2028	717.094.785,88	1.406.860.126,87	2.835.637.759,64	-711.682.846,89	204.860.107,41	326.416.663,36	80.444.859,87	446.806.761,29	164.914.869,35	2.525.404.496,98	
2029	711.438.396,64	1.392.836.828,28	2.808.777.698,23	-704.502.473,31	205.132.601,43	327.123.076,31	80.151.556,30	445.901.773,05	166.505.460,99	2.504.613.934,20	
2030	561.977.579,01	1.090.954.897,51	2.778.304.864,81	-1.125.372.388,29	189.087.043,13	295.236.873,13	79.755.747,67	444.873.647,62	119.206.016,30	2.591.319.906,60	



AVALIAÇÃO ATUARIAL 2021

ESTADO DE MATO GROSSO – MT

DEMANDA PLANO DE CUSTEIO DO MTPREV

Versão 2

12 de novembro de 2021



1 INTRODUÇÃO

Este relatório foi desenvolvido com o objetivo de atender à demanda do MTPREV enviada por e-mail. Serão apresentados os fluxos considerando duas propostas de corte para segregação de massas e o fluxo da Avaliação Atuarial com a correção da remuneração da base cadastral.

Será apresentado o cenário de Avaliação Atuarial com a correção na remuneração da base cadastral. Neste cenário não há premissa considerando implementação de segregação de massas.

No segundo cenário simulou-se a criação do Plano Previdenciário composto por servidores ativos cuja data de ingresso no Ente é superior à 31/12/2012 e aposentados e pensionistas cuja data de início de benefício é superior a 31/12/2017. Os demais segurados foram incorporados no Plano Financeiro.

No terceiro cenário foi mantida a data de corte para aposentados e pensionistas, mas para ativos, alterou-se a data de corte para 31/12/2013.

Como os cenários geraram Planos Previdenciários deficitários, para a garantia do Equilíbrio Técnico Atuarial apresenta-se o plano de custeio suplementar com o objetivo da manutenção do Equilíbrio Técnico Atuarial.

Ainda, consta ao final, o quadro consolidado com o total de custos para o Ente em todos os cenários apresentados.



Quadro 1: FLUXO ATUARIAL: AVALIAÇÃO ATUARIAL

ANO	DEMAIS RECEITAS	PLANO PREVIDENCIÁRIO				CONTRIBUIÇÃO SUPLEMENTAR
		ATIVOS	APÓS ENTREGA	DESPESAS	SALDO	
2021	1.057.339.353,82	1.274.630.952,18	819.715.085,01	3.396.040.576,19	-244.355.185,18	1.000.423.335,17
2022	1.062.786.266,31	1.283.842.666,72	817.243.314,01	3.411.530.991,53	-247.658.744,49	1.019.290.968,25
2023	1.061.883.134,96	1.285.339.627,45	813.758.348,33	3.397.751.938,11	-236.770.827,36	1.038.435.911,65
2024	1.060.140.773,11	1.286.086.204,54	809.185.502,76	3.380.261.459,53	-224.848.979,12	1.057.861.824,83
2025	1.056.896.933,42	1.284.865.028,79	803.467.302,19	3.358.551.515,65	-213.322.251,26	1.077.572.412,67
2026	1.053.458.731,83	1.283.744.590,64	796.526.915,77	3.336.328.856,97	-202.598.618,73	1.097.571.426,10
2027	1.048.204.823,30	1.280.149.408,80	788.325.657,49	3.309.613.561,50	-192.933.671,91	1.117.862.662,54
2028	1.042.538.877,91	1.276.068.137,99	778.821.156,81	3.283.652.097,02	-186.223.924,31	1.138.449.966,58
2029	1.036.186.311,54	1.271.388.442,53	767.953.176,35	3.255.904.394,87	-180.376.464,46	1.159.337.230,43
2030	869.608.352,36	947.401.180,78	755.633.137,99	3.224.418.387,45	-651.775.716,32	1.180.528.394,56





Quadro 2: FLUXO ATUARIAL: PLANO SEGREGADO – DATA DE CORTE 01/01/2013

ANO	PLANO FINANCEIRO				PLANO PREVIDENCIÁRIO					CONTRIBUIÇÃO TOTAL DO ENTE-SEM SUPLEMENTAR	CONTRIBUIÇÃO SUPLEMENTAR		
	DEMAIS RECEITAS	ENTE	DESPESAS	SALDO	DEMAIS RECEITAS	CONTRIBUIÇÃO NORMAL DO ENTE		DESPESAS	SALDO				
						ATIVOS	APOSENTADOS						
2021	842.103.102,66	1.666.475.298,81	2.948.395.962,36	-439.817.560,89	215.089.230,00	316.686.756,79	110.889.939,25	446.550.198,28	196.115.727,76	2.533.869.555,74	283.960.262,56		
2022	846.532.079,47	1.671.184.605,96	2.963.066.514,46	-445.349.829,03	216.101.324,11	318.405.693,95	111.198.611,48	447.356.298,65	198.349.330,89	2.546.138.740,42	286.799.865,19		
2023	844.670.418,30	1.667.306.091,95	2.948.604.137,05	-436.627.626,80	217.058.387,55	320.056.841,22	111.434.777,39	448.024.458,29	200.525.547,87	2.535.425.337,35	289.667.863,84		
2024	842.008.251,89	1.661.674.779,24	2.930.675.482,66	-426.992.451,54	217.980.726,16	321.701.424,40	111.591.958,22	448.446.669,24	202.827.439,54	2.521.960.613,39	150.785.995,77		
2025	837.991.294,24	1.653.187.099,77	2.909.083.268,09	-417.904.874,08	218.752.000,33	323.172.256,16	111.665.785,40	448.312.346,97	205.277.694,92	2.505.930.015,40			
2026	833.890.976,90	1.643.809.360,40	2.887.311.591,24	-409.611.253,94	219.412.257,78	324.511.971,96	111.639.327,24	447.844.325,48	207.719.231,49	2.489.571.913,54			
2027	828.222.306,11	1.631.205.310,67	2.861.360.696,13	-401.933.079,35	219.825.133,70	325.457.040,86	111.498.172,63	447.062.676,78	209.717.670,41	2.470.093.603,52			
2028	822.039.372,12	1.616.749.299,33	2.835.637.759,64	-396.849.088,19	220.340.213,05	326.564.655,43	111.257.079,07	446.806.761,29	211.355.186,26	2.451.420.122,02			
2029	815.413.783,72	1.600.787.602,43	2.808.777.698,23	-392.576.312,08	220.611.296,50	327.336.743,78	110.895.278,98	445.901.773,05	212.941.546,21	2.431.595.937,27			
2030	664.889.040,77	1.296.777.821,05	2.778.304.864,81	-816.638.002,99	204.556.425,74	295.536.030,24	110.395.355,79	444.873.647,62	165.614.164,14	2.519.347.210,06			





Quadro 3: FLUXO ATUARIAL: PLANO SEGREGADO – DATA DE CORTE 01/01/2014

ANO	PLANO FINANCEIRO				PLANO PREVIDENCIÁRIO					CONTRIBUIÇÃO TOTAL DO ENTE-SEM SUPLEMENTAR	CONTRIBUIÇÃO SUPLEMENTAR		
	DEMAIS RECEITAS	ENTE	DESPESAS	SALDO	DEMAIS RECEITAS	CONTRIBUIÇÃO NORMAL DO ENTE		DESPESAS	SALDO				
						ATIVOS	APOSENTADOS						
2021	875.630.396,74	1.733.529.886,97	2.948.400.395,00	-339.240.111,29	181.562.483,44	249.633.085,84	110.890.117,09	446.550.882,88	95.534.803,49	2.433.293.201,19	402.821.454,83		
2022	880.188.616,95	1.738.497.680,93	2.963.076.277,20	-344.389.979,32	182.446.003,42	251.094.676,35	111.198.987,71	447.357.747,65	97.381.919,82	2.445.181.324,30	424.931.876,90		
2023	878.488.868,45	1.734.914.590,39	2.948.797.670,28	-335.394.211,44	183.241.950,69	252.451.776,10	111.435.370,65	447.849.232,97	99.279.864,47	2.434.195.948,57	447.444.225,27		
2024	875.989.635,73	1.729.587.973,58	2.931.008.525,46	-325.430.916,15	184.002.233,54	253.793.180,85	111.592.789,86	448.140.042,94	101.248.161,31	2.420.404.860,45	465.679.244,85		
2025	872.075.066,48	1.721.307.131,94	2.909.411.476,04	-316.029.277,62	184.672.226,92	255.059.123,96	111.666.883,07	448.019.630,38	103.378.603,57	2.404.062.416,59			
2026	868.099.970,87	1.712.164.729,43	2.887.743.025,80	-307.478.325,50	185.208.439,21	256.165.559,13	111.640.721,85	447.458.340,82	105.556.379,36	2.387.449.335,90			
2027	862.473.677,52	1.699.646.824,53	2.861.792.963,78	-299.672.461,73	185.580.225,67	257.026.734,22	111.499.894,06	446.686.631,86	107.420.222,09	2.367.845.914,54			
2028	856.373.275,27	1.685.312.904,74	2.836.348.771,23	-294.662.591,22	186.014.157,94	258.014.684,56	111.259.149,77	446.163.448,42	109.124.543,85	2.349.249.330,29			
2029	849.717.283,93	1.669.248.595,81	2.809.760.698,61	-290.794.818,87	186.317.141,74	258.891.998,27	110.897.723,16	444.998.669,08	111.108.194,09	2.329.833.136,11			
2030	695.945.191,18	1.358.610.560,00	2.780.133.644,26	-725.577.893,09	173.511.197,29	233.722.274,82	110.398.207,52	443.137.466,95	74.494.212,68	2.428.308.935,42			





Quadro 4: QUADRO CONSOLIDADO COM O CUSTO TOTAL PARA O ENTE TOTAL

ANO	AVALIAÇÃO ATUARIAL	CENÁRIO 2 – Corte em 2013	CENÁRIO 3 – Corte em 2014
2021	3.094.769.372,36	2.817.829.818,30	2.836.114.656,02
2022	3.120.376.948,98	2.832.938.605,61	2.870.113.201,20
2023	3.137.533.887,44	2.825.093.201,19	2.881.640.173,84
2024	3.153.133.532,13	2.672.746.609,16	2.886.084.105,30
2025	3.165.904.743,64	2.505.930.015,40	2.404.062.416,59
2026	3.177.842.932,51	2.489.571.913,54	2.387.449.335,90
2027	3.186.337.728,82	2.470.093.603,52	2.367.845.914,54
2028	3.193.339.261,38	2.451.420.122,02	2.349.249.330,29
2029	3.198.678.849,30	2.431.595.937,27	2.329.833.136,11
2030	2.883.562.713,33	2.519.347.210,06	2.428.308.935,42



RELATÓRIO DE ANÁLISE DAS HIPÓTESES ATUARIAIS – 2021

ESTADO DE MATO GROSSO – MT

Mato Grosso Previdência - MTPREV

Versão 1





RESUMO

Este Relatório tem como objetivo apresentar os resultados dos testes estatísticos realizados para avaliar a aderência das hipóteses de crescimento real dos salários, tábuas biométricas e a convergência da taxa de juros, em atendimento à Portaria nº 464/2018.

As referidas hipóteses são utilizadas nas avaliações atuariais do plano de benefícios administrado pelo MPTREV.

Os resultados foram os seguintes:

- a) Crescimento Salarial: **5,77%**
- b) Tábua de Mortalidade Geral: **Superior à GR 95**
- c) Mortalidade de Inválidos: **Superior à GR 95**
- d) Tábua de Entrada em Invalidez: **Álvaro Vindas**
- e) Taxa de Juros: **4,5%**





SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	4
2	DADOS DISPONIBILIZADOS.....	6
2.1	TÁBUAS BIOMÉTRICAS.....	6
2.2	TAXA DE JUROS – CENÁRIOS E PREMISSAS DO RPPS.....	6
2.3	CRESCIMENTO SALARIAL.....	7
3	METODOLOGIAS.....	8
3.1	HIPÓTESES BIOMÉTRICAS.....	8
3.1.1	TESTE KOLMOGOROV – SMIRNOV.....	9
3.1.2	TESTE BINOMIAL.....	10
3.1.3	TESTE QUI-QUADRADO.....	11
3.1.4	DESVIO QUADRÁTICO MÉDIO.....	13
3.2	TAXA DE JUROS.....	13
3.3	DEMAIS HIPÓTESES ATUARIAIS.....	14
4	RESULTADOS	14
4.1	HIPÓTESES BIOMÉTRICAS.....	14
4.1.1	MORTALIDADE GERAL.....	14
4.1.2	MORTALIDADE DE INVÁLIDOS.....	17
4.1.3	ENTRADA EM INVALIDEZ.....	18
4.2	TAXA DE JUROS.....	18
4.3	CRESCIMENTO SALARIAL.....	19
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	22
ANEXO 1 – TESTE KOLMOGOROV-SMIRNOV.....		23
ANEXO 2 – TESTE BINOMIAL.....		24
ANEXO 3 – TESTE QUI-QUADRADO.....		28
ANEXO 4 – DESVIO QUADRÁTICO MÉDIO.....		29



1 INTRODUÇÃO

Em atendimento ao disposto no Art. 17 da Portaria MF nº 464, de 19 de novembro de 2018, que dispõe sobre as normas aplicáveis às avaliações atuariais dos Regimes Próprios de Previdência Social - RPPS da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e estabelece parâmetros para a definição do plano de custeio e o equacionamento do déficit atuarial, se faz necessária a elaboração do Relatório de Análise das Hipóteses para comprovação de sua adequação às características da massa de beneficiários do regime.

Este relatório possui como principal objetivo apresentar os resultados dos estudos estatísticos que foram realizados para a avaliação da aderência das hipóteses biométricas, demográficas, econômicas e financeiras, como crescimento real dos salários, tábuas biométricas e taxa de juros. Estas hipóteses são utilizadas nas avaliações atuariais do Plano de Benefício administrado pelo MTPREV.

Levando em consideração as boas práticas atuariais, as hipóteses utilizadas devem ser sempre as melhores estimativas possíveis para as variáveis adotadas na apuração do custo e do custeio dos planos de benefícios, visando sempre a sustentabilidade e a solvência dos planos de benefícios previdenciários.

Cabe destacar que o Risco Atuarial está relacionado à impossibilidade de honrar os compromissos relativos aos benefícios oferecidos aos participantes, dada pela não realização ou pelo excesso de realização de eventos aleatórios considerados na Avaliação Atuarial de um plano de benefícios.

Assim, o Risco Atuarial pode ser decorrente da adoção de hipóteses e premissas atuariais que não se confirmem, ou que se revelem pouco aderentes à massa de participantes e aposentados ou, ainda, da adoção de metodologias que se mostrem inadequadas. Desta forma, é primordial que as hipóteses utilizadas estejam as mais aderentes possíveis às características da população analisada, a fim de se obter valores das obrigações previdenciárias e do plano de custeio condizentes com a realidade do plano.

Conforme disposto na Portaria MTPS nº 464, de 19 de novembro de 2018, o ente federativo, a unidade gestora do RPPS e o atuário responsável pela elaboração



Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

da avaliação atuarial deverão eleger, conjuntamente, as hipóteses biométricas, demográficas, econômicas e financeiras que serão adequadas às características da massa de segurados e de seus dependentes, buscando sempre o correto dimensionamento dos compromissos futuros do RPPS.

Para a realização deste relatório, foram adotadas as disposições da Portaria MTPS nº 464/2018, da Instrução Normativa nº 9, de 21 de dezembro de 2018, Instrução PREVIC nº 23, de 26 de junho de 2015 e da mais recente Instrução PREVIC nº 10, de 30 de novembro de 2018 como diretrizes técnicas, pois elas estabelecem orientações e procedimentos a serem adotados pelas Entidades Fechadas de Previdência Complementar na realização dos estudos técnicos, os quais visam atestar a adequação das hipóteses às características da massa de participantes e assistidos e do plano de benefícios de caráter previdenciário.

Os testes são realizados possuindo como objetivo principal a adequação e sustentabilidade do plano às necessidades da população segurada, haja vista que a precificação do passivo atuarial está fundamentada em tais hipóteses, adotadas como premissas.

Este relatório está estruturado em 4 capítulos, sendo o segundo destinado à descrição dos dados disponibilizados, o terceiro às metodologias adotadas, o quarto aos resultados apurados para cada uma das classes de premissas atuariais e, por último, a quinta seção são as considerações finais.

Dessa forma, o presente Relatório visa apresentar ao MTPREV o resultado do estudo de aderência das hipóteses biométricas, demográficas, econômicas e financeiras, com base nos dados e informações disponibilizadas pela Unidade Gestora e na legislação específica.

De posse dos resultados e das recomendações dispostas no presente relatório, o RPPS, em conjunto ao Ente Federativo, deverá avaliar a manutenção ou alteração das hipóteses testadas ao longo das próximas avaliações atuariais, visando a sustentabilidade do plano de benefícios e, consequentemente, da capacidade orçamentária para manutenção do plano de custeio pelo Ente Federativo.



2 DADOS DISPONIBILIZADOS

2.1 TÁBUAS BIOMÉTRICAS

Para a realização dos estudos, o MTPREV forneceu as estatísticas relacionadas aos eventos de falecimentos de aposentados e pensionistas válidos e inválidos (consolidado) por idade simples e sexo e expostos entre os anos de 2015 a 2020 no mesmo nível de detalhe. Cabe destacar que nem todos os sexos foram identificados na base de óbitos de aposentados e pensionistas. Para realização do teste, dividiu-se os óbitos não identificados igualmente entre homens e mulheres com óbitos excedentes sendo atribuídos aos homens. A distribuição dos óbitos por sexo pode impactar nos resultados dos testes bem como a omissão dessa informação.

Foi disponibilizada informação sobre o número de servidores ativos expostos por idade simples e sexo entre os anos de 2015 a 2020, porém não existem informações de servidores ativos falecidos nesse período.

Com relação à informação de entrada em invalidez, foi utilizada a informação disponibilizada para Avaliação Atuarial 2021 e disponibilizada na coluna CÓDIGO TIPO DE APOSENTADORIA (valor igual a 4 – Aposentadoria por invalidez) em conjunto com a coluna DATA DE INÍCIO DO BENEFÍCIO DE APOSENTADORIA. Os aposentados por invalidez que faleceram entre os anos de 2015 a 2019 não serão considerados para o teste.

2.2 TAXA DE JUROS – CENÁRIOS E PREMISSAS DO RPPS

Em relação às análises da convergência da taxa de juros, o MTPREV disponibilizou uma série histórica contendo os rendimentos reais obtidos entre os anos de 2015 a 2020.

Conforme determina a Portaria MF nº 464, de 19 de novembro de 2018, a taxa de desconto atuarial efetiva máxima real admitida nas projeções atuariais será a resultante do disposto no Art. 26, conforme:

Art. 26. A taxa de juros real anual a ser utilizada como taxa de desconto para apuração do valor presente dos fluxos de benefícios e contribuições do RPPS deverá ter, como limite máximo, o menor percentual dentre os seguintes:



Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

I - do valor esperado da rentabilidade futura dos investimentos dos ativos garantidores do RPPS, conforme meta prevista na política anual de investimentos aprovada pelo conselho deliberativo do regime; e

II - da taxa de juros parâmetro cujo ponto da Estrutura a Termo de Taxa de Juros Média seja o mais próximo à duração do passivo do RPPS.

Segundo a Política de Investimentos do RPPS do exercício de 2021, a meta de rentabilidade anual real esperada, aderente à rentabilidade futura dos investimentos dos ativos garantidores, é de 4,5% ao ano. A duração do passivo corresponde à média dos prazos dos fluxos de pagamentos de benefícios do RPPS, líquidos das contribuições dos aposentados e pensionistas, ponderada pelos valores presentes desses fluxos. Considerando os Fluxos Atuariais Plano Previdenciário para cálculo da duração do passivo, obteve-se o valor de 26,45. A Portaria ME nº 12.233, de 14 de maio de 2020, define a taxa de juros parâmetro a ser utilizada nas avaliações atuariais dos Regimes Próprios de Previdência Social, e apresentou a Estrutura a Termo de Taxa de Juros Média em seu Anexo I. Considerando a duração do passivo do Plano Previdenciário de 26,45 a taxa de juros referencial para o exercício 2021, segundo a Portaria nº 17/2019, é 5,45%. Para o exercício de 2022, a Portaria nº 6.132, de 25 de maio de 2021, divulgou as novas taxas de juros parâmetro, e considerando a duração do passivo do Plano Previdenciário de 26,45, a taxa de juros referencial a ser utilizada na Avaliações Atuarial de 2022 é de 4,97%.

2.3 CRESCIMENTO SALARIAL

Por determinação da Portaria MF nº 464, de 19/11/2018, em seu art. 17, deverá ser elaborado Relatório de Análise das Hipóteses de crescimento real das remunerações, demonstrando os resultados dos estudos técnicos de aderência e de acompanhamento. As diretrizes aplicadas à realização deste estudo estão determinadas na Instrução Normativa MF nº 09, de 21/12/2018.

Para fins dos estudos relacionados às taxas de crescimento real de salários, foram disponibilizados dados das carreiras de todos os servidores ativos através do link: <http://www.seplag.mt.gov.br/index.php?pg=remuneracao>.

Para validação histórica dessa premissa, listou-se as bases de contribuição, por cargos dentro de cada carreira informada na base cadastral e apurou-se a variação, por cargo e variação salarial total.



3 METODOLOGIA

3.1 HIPÓTESES BIOMÉTRICAS

É de suma importância que se opte por tábuas biométricas “aderentes” para representar, da maneira mais real possível, as probabilidades de morte ou de sobrevivência de determinada população, a fim de se evitar desvios indesejáveis no cálculo das obrigações de determinado plano de benefícios, bem como a mitigação dos ganhos e perdas atuariais.

Observada a Portaria MPS 464/2018, para as avaliações e reavaliações atuariais deverão ser utilizadas as Tábuas Biométricas para projeção dos aspectos biométricos dos segurados e de seus dependentes mais adequadas à respectiva massa, desde que não indiquem obrigações inferiores às alcançadas pelas seguintes tábuas:

- Sobrevivência de Válidos e Inválidos: Tábua atual de mortalidade elaborada para ambos os sexos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas - IBGE, como limite mínimo de taxa de sobrevivência; e
- Entrada em Invalidez: Álvaro Vindas, como limite mínimo de taxa de entrada em invalidez. Para seleção de tábuas adequadas à massa de segurados fazem-se necessários os testes estatísticos, os quais devem atestar a aderência decorrente da confrontação entre as probabilidades de ocorrência de morte ou invalidez constantes da tábua biométrica utilizada em relação àquelas constatadas junto à massa de segurados considerada.

Para seleção de tábuas adequadas à massa de segurados fazem-se necessários os testes estatísticos, os quais devem atestar a aderência decorrente da confrontação entre as probabilidades de ocorrência de morte ou invalidez constantes da tábua biométrica utilizada em relação àquelas constatadas junto à massa de segurados considerada. Considerando os dados disponibilizados pelo MTPREV, buscou-se a aplicação das diferentes metodologias apresentadas a seguir.



3.1.1 TESTE KOLMOGOROV – SMIRNOV

De acordo com Siegel e Castellan Jr (2006), o Teste de Kolmogorov-Smirnov é concernente com o grau de concordância entre a distribuição de um conjunto de valores da amostra (observados) e alguma distribuição teórica especificada. Ou seja, o teste compara a distribuição de frequência acumulada que ocorreria dada a distribuição teórica com a distribuição de frequência acumulada observada.

No caso deste estudo, o Teste de Kolmogorov-Smirnov é utilizado para avaliar a aderência da distribuição de óbitos, entradas em invalidez, rotatividade ou entradas em aposentadoria da população segurada do plano de benefícios exposta aos respectivos riscos.

O teste, então, baseia-se na maior distância absoluta entre as funções de distribuição acumulada $F(x)$ e $G(x)$ extraídas dos eventos esperados e observados, respectivamente. Assim, o teste será em função das seguintes hipóteses:

- H_0 (Hipótese Nula): A distribuição de probabilidade observada se aproxima da distribuição de probabilidade esperada.
- H_1 (Hipótese Alternativa): A distribuição de probabilidade observada não se aproxima da distribuição de probabilidade esperada.

Com base nas duas distribuições acumuladas, pode-se apurar a seguinte estatística:

$$D_i = \sqrt{[F(x_i) - G(x_i)]^2}$$

- $D_{Max} = \text{Máximo } [D_i]$, onde $i = 1, 2, (...), w$, sendo w a última idade da tábua biométrica adotada.

Por meio da subtração, determinou-se a diferença entre as distribuições acumuladas das amostras a cada ponto e determinada a maior destas diferenças D_{Max} . Em seguida, determinou-se a significância de 5%. Caso o valor observado seja superior ao valor tabelado, para o nível de significância de 5%, H_0 pode ser rejeitada, ou seja, a tábua biométrica não é aderente.



3.1.2 TESTE BINOMIAL

A distribuição Binomial, de acordo com Siegel e Castellan Jr (2006), é utilizada para determinar as probabilidades dos possíveis resultados de serem observados caso a amostra seja de uma população binomial. No caso da distribuição Binomial, o resultado $X = 1$ será denotado como "sucesso", nesse caso atribui-se o sucesso à ocorrência de óbitos ou entrada em invalidez, e $X = 0$ como "fracasso", não ocorrência de óbitos ou entrada em invalidez. Dessa forma, em uma sequência de N observações,

$$X \sim Bernoulli(q) \begin{cases} 1, & \text{óbito ou invalidez} \\ 0, & \text{caso contrário} \end{cases}$$

Em que X é o número de "sucessos" ou o número de resultados $X = 1$.

O teste Binomial pode ser aplicado quando se possui grandes amostras de dados. Dessa forma, a determinação das hipóteses do Teste Binomial será:

- H_0 (Hipótese Nula): probabilidade observada (q_0) equivalente à probabilidade esperada (q_0).
- H_1 (Hipótese Alternativa): probabilidade observada (q) diferente da probabilidade esperada (q_0).

Como forma de testar a hipótese H_0 , considerando um nível de significância estatística α , é necessário construir um intervalo de confiança de $1 - \alpha$ e verificar se a observação está dentro do intervalo ou não. O intervalo pode ser descrito por:

$$IC_{(1-\alpha)} = \left((n \times q_0) - Z_{\frac{\alpha}{2}} \times \sigma; (n \times q_0) + Z_{\frac{\alpha}{2}} \times \sigma \right)$$

Em que:

$$\sigma = \sqrt{n \times q_0 \times (1 - q_0)}$$

Considerando um intervalo de confiança de 95%, encontra-se $Z_{\frac{\alpha}{2}}$ equivalente a 1,96, segundo a tabela da Distribuição Normal.

Caso o valor observado estiver dentro do intervalo de confiança, a Hipótese Nula é aceita, mas caso o valor observado não estiver dentro do intervalo, ou seja, estiver na região crítica, a Hipótese nula será rejeitada.



Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

O teste é realizado idade a idade e também considera o total de óbitos observados em relação ao total de óbitos estimados, considerando seu intervalo de confiança.

É possível, com o Teste Binomial, avaliar a aderência da distribuição de óbitos ou entradas em invalidez da tábua em relação ao observado e também avaliar a aderência do número total de óbitos ou entradas em invalidez em relação ao esperado.

Para a realização do teste binomial foi utilizada a função binom.test do pacote stats do software RStudio versão 1.3.1093.

3.1.3 TESTE QUI-QUADRADO

Segundo Siegel e Castellan Jr (2006), o Teste Qui-Quadrado é apropriado para testar dados que estão categorizados, sejam em duas categorias ou mais. Dessa forma, a aderência do teste pode ser usada para testar a existência de uma diferença significante entre um número observado de respostas em uma categoria e um número esperado baseado na hipótese nula. Em suma, o Teste Qui-Quadrado estabelece o grau de correspondência entre as observações observados e as esperadas em cada categoria.

Para o presente estudo, o Teste Qui-Quadrado permite verificar se a população estudada se comporta de forma semelhante à tábua adotada. Caso exista uma diferença significativa, a aderência da tábua não será observada.

A hipótese nula (H_0) pode ser testada pela seguinte estatística:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Em que:

O_i = número de casos observados na categoria i ;

E_i = número de casos esperados na categoria i ; e

k = número de grupos etários.

Dessa forma, se as diferenças entre $(O_i - E_i)$ forem pequenas, então a estatística χ^2 também será pequena, indicando que a tábua adotada é aderente à experiência da



Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

população em estudo. Porém, caso a divergência for grande, a aderência não será verificada. Assim, o teste estatístico será:

- H_0 (Hipótese Nula): A tábua adotada é aderente à experiência da população estudada.
- H_1 (Hipótese Alternativa): A tábua adotada não é aderente à experiência da população estudada.

O Teste Qui-Quadrado mostra que, se o χ^2 for superior ao " χ^2 crítico", então a Hipótese Nula (H_0) será rejeitada, mas se ocorrer o contrário, a Hipótese Nula é aceita ao nível de significância definido. Para este estudo, o nível de significância adotado foi de 5%, sendo este o erro máximo de aceitação. O " χ^2 crítico" será denotado por $\chi^2_{gl;\alpha}$ em que 'gl' são os graus de liberdade e o 'α' representa o nível de significância.

Com isso, dentre as inúmeras tábuas testadas, serão selecionadas aquelas que se mostraram aderentes no Teste Qui-Quadrado, ou seja, nos casos em que a Hipótese Nula não foi rejeitada.

Importante destacar que, conforme bibliografia científica, um importante pressuposto do teste é possuir, em todas as faixas analisadas, um número de eventos esperados igual ou maior que 5. Assim, as faixas etárias são constituídas agregando-se as idades de forma a se respeitar o pressuposto.

Segundo Siegel e Castellan Jr (2006), ao testar hipóteses sobre se uma amostra foi extraída de uma população com uma distribuição especificada, o investigador pode usar um dos três testes de aderência: o Teste Binomial, o Teste Qui-Quadrado e o Teste de Kolmogorov-Smirnov.

Como os autores citam, o teste de Kolmogorov-Smirnov trata observações individuais separadamente e não perde informação devido a agrupamentos, como pode acontecer com o Teste Qui-Quadrado. Portanto, se a amostra é pequena e categorias adjacentes precisam ser combinadas no Teste Qui-Quadrado, este teste é menos poderoso do que o Teste de Kolmogorov-Smirnov. Entre os testes apresentados, este último é o mais poderoso.



3.1.4 DESVIO QUADRÁTICO MÉDIO

O Desvio Quadrático Médio (*DQM*) pode ser utilizado como uma forma complementar de avaliar os riscos de não adequação das tábuas biométricas. O *DQM* é apurado por ano e por idade e sua formulação é a seguinte:

$$DQM = \sqrt{\sum \frac{(E_i^{Obs} - E_i^{Esp})^2}{n}}$$

Em que:

DQM = Desvio Quadrático Médio apurado entre os eventos observados e os esperados;

E_i^{Obs} = Eventos observados no ano (ou idade) i; e

E_i^{Esp} = Eventos esperados no ano (ou idade) i.

Dessa forma, quando menor for o *DQM*, mais aderentes serão as tábuas.

3.2 TAXA DE JUROS

Os estudos técnicos elaborados buscam observar a convergência entre a taxa real de juros estabelecida nas projeções atuariais e a taxa de retorno real projetada para as aplicações dos recursos garantidores.

Conforme informação recebida nos arquivos: 6748-2 CI.pdf, 6749-0 CI.pdf, CC 699-X dez 20.pdf, CC 705-8 dez 20.pdf, CC 707-4 dez 20.pdf, CC 811-9 dez 20.pdf e EXTRATO DEZEMBRO 2020 SOLICITADO PELO COMITE.pdf, o RPPS do Estado de Mato Grosso tem níveis baixos de recursos garantidores, operando de forma semelhante ao regime de Repartição Simples.

O valor do ativo líquido do Plano, em 31/12/2020, foi de R\$ 208.032.878,05, sendo que a soma dos benefícios de aposentadoria e pensão somavam, na mesma data, o valor mensal de R\$ 262.841.846,59. Essa premissa será avaliada em relação aos retornos históricos obtidos.



3.3 CRESCIMENTO REAL DOS SALÁRIOS

A metodologia principal adotada para a análise da aderência da taxa de crescimento real dos salários foi o método retrospectivo, por meio do qual se avaliou, por carreira, a variação salarial para, então, apurar a média real (acima da inflação).

As carreiras dos servidores do Estado de Mato Grosso têm entre 1 a 12 cargos diferentes sendo recorrentes as carreiras com 10 cargos diferentes. Considerando-se que são necessários 30 anos de contribuição até a aposentadoria, assumir-se-á que os servidores progridem a cada 3 anos e a cada 4 anos.

Para análise em perspectiva, será apresentada a variação das remunerações médias obtidas apresentadas pelos DRAA 2015 a 2020.

4 RESULTADOS

4.1 HIPÓTESES BIOMÉTRICAS

Para realização do presente trabalho, buscou-se a aplicação das diferentes metodologias apresentadas. A seguir estão apresentados os resultados encontrados para as hipóteses biométricas, taxa de juros e crescimento salarial.

4.1.1 MORTALIDADE GERAL

Com base na experiência real do plano de benefícios, no que diz respeito à hipótese de mortalidade geral, estudamos o comportamento das tábuas biométricas utilizadas, em relação à massa vinculada ao RPPS, obtendo os resultados extraídos a partir da aplicação do embasamento técnico de Teste de Aderência de Hipóteses Biométricas, Demográficas, Econômicas e Financeiras.

Atualmente, é adotada tábua publicada pelo IBGE como hipótese de mortalidade geral aos segurados do RPPS. Foram aplicados os diferentes testes estatísticos apresentados, visando a análise da adequação da referida hipótese ou a necessidade de substituição da mesma.

No Teste Kolmogorov-Smirnov, como apresentado anteriormente, caso o valor observado seja superior ao valor tabelado, para o nível de significância de 5%, H_0 pode



Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

ser rejeitada, ou seja, a tábua biométrica não é aderente. Dessa forma, neste caso, se o valor calculado for superior ao valor tabelado (0,1263), rejeita-se a tábua; se for menor, não rejeita-se. A seguir a lista contendo os valores das estatísticas calculadas das cinco tábuas que apresentaram melhores resultados, sendo todas aderentes. A lista de resultados de todas as tábuas está apresentada no Anexo 1 deste relatório.

QUADRO 1: RESULTADO TESTE KOLMOGOROV-SMIRNOV

	Valor calculado	Aderência
SGB.75.Ambos.os.Sexos	0,072346429	Aderente
GKM.80.Ambos.os.Sexos	0,063878263	Aderente
SGB.51.Ambos.os.Sexos	0,062754961	Aderente
GKM.95.Ambos.os.Sexos	0,061065137	Aderente
GR.95.Segregada.por.Sexo	0,060584972	Aderente

O Teste Binomial, diferente dos demais, é realizado idade a idade e também considera o total de óbitos observados em relação ao total de óbitos estimados, considerando seu intervalo de confiança de 5%. Caso o valor observado estiver dentro do intervalo de confiança, a Hipótese Nula é aceita, mas caso o valor observado não estiver dentro do intervalo, ou seja, estiver na região crítica, a Hipótese nula será rejeitada. O primeiro quadro a seguir corresponde ao resultado do Teste Binomial para o sexo feminino e o segundo quadro ao sexo masculino. Como pode-se perceber, os quadros apresentam as tábuas que contém o maior número de idades aderentes. A lista com todas as idades aderentes e não aderentes destas cinco tábuas está presente no Anexo 2 deste relatório.

QUADRO 2: RESULTADO TESTE BINOMIAL PARA O SEXO FEMININO

	Nº de idades Aderentes	Nº de idades Não Aderentes	Nº de idades em que o teste não se aplica
AT.83.Basic.Segregada.por.Sexo	51	16	49
GAM.94.Segregada.por.Sexo	48	19	49
AT.2000.Segregada.por.Sexo	48	19	49
AT.83.IAM.Segregada.por.Sexo	46	21	49
GAM.83.suav.10..Segregada.por.Sexo	49	18	49


QUADRO 3: RESULTADO TESTE BINOMIAL PARA O SEXO MASCULINO

	Nº de idades Aderentes	Nº de idades Não Aderentes	Nº de idades em que o teste não se aplica
IBGE.2015.Segregada.por.Sexo	46	28	42
IBGE.2017.Editada.Segregada.por.Sexo	45	29	42
IBGE.2016.Segregada.por.Sexo	45	29	42
IBGE.2018.Segregada.por.Sexo	44	30	42
IBGE.2019.Segregada.por.Sexo	43	31	42

No Teste Qui-Quadrado, como apresentado anteriormente, se o χ^2 (qui-calculado) for superior ao " χ^2 crítico" (qui-tabelado), rejeita-se a Hipótese Nula (H_0), ou seja, a tábua não é aderente. Porém, se ocorrer o contrário, a tábua é aderente. Nos testes realizados, todas as tábuas testadas foram rejeitadas, dessa forma, todos os valores das estatísticas calculadas foram superiores ao qui-tabelado (9,4877). A seguir a lista contendo os valores das estatísticas calculadas das cinco tábuas que apresentaram melhores resultados, mas que, ainda assim, não se mostraram aderentes segundo o presente teste. A lista dos valores calculados de todas as tábuas testadas está presente no Anexo 3.

QUADRO 4: RESULTADO QUI-QUADRADO

	Qui-Calculado
IBGE 2017 Editada Segregada por Sexo	520,89
BR EMS 2015 MT Segregada por Sexo	495,23
IBGE 2018 Segregada por Sexo	492,03
IBGE 2019 Segregada por Sexo	465,75
BR EMSmt 2010 Segregada por Sexo	459,12

O Desvio Quadrático Médio (DQM), como apresentado anteriormente, pode ser utilizado como uma forma complementar de avaliar os riscos de não adequação das tábuas biométricas. Quando menor for o DQM , mais aderentes serão as tábuas. A seguir estão apresentados os cinco menores valores de DQM . O valor do DQM de todas as tábuas testadas está no Anexo 4 deste relatório.


QUADRO 5: RESULTADO DESVIO QUADRÁTICO MÉDIO

	DQM
AT.2000.Segregada.por.Sexo	122,7201631
GKF.95.Ambos.os.Sexos	116,6430562
BR.EMSmt.2010.Segregada.por.Sexo	108,8184085
GR.95.Segregada.por.Sexo	104,7319341
BR.EMS.2015.MT.Segregada.por.Sexo	93,63182285

O Teste Binomial apontou, idade a idade, se existe aderência das tábuas analisadas e os eventos de óbitos dos servidores do Estado de Mato Grosso entre os anos de 2015 e 2020. Os resultados apresentados em anexo demonstram que os testes não foram aderentes nos extremos das tábuas (idades precoces e idades mais avançadas). Essas idades tem um número menor ou inexistente de expostos, em partes, pela inexistência das informações de expostos de ativos. Essa variação nos extremos da tábua pode comprometer os resultados dos demais testes realizados.

Para verificar o impacto das últimas faixas de idade, retirou-se do teste os expostos e óbitos com idade de 90 ou superior. Os resultados obtidos no Teste Qui-Quadrado foram:

QUADRO 6: RESULTADO QUI-QUADRADO (Idades 90 anos ou menos)

	Qui-Calculado
IBGE.2015.Segregada.por.Sexo	153,91
IBGE.2016.Segregada.por.Sexo	145,33
IBGE.2017.Editada.Segregada.por.Sexo	137,78
IBGE 2018 Segregada por Sexo	132,17
IBGE 2019 Segregada por Sexo	127,57

A análise de eventos observados e estimados, para evitar a influência de idades simples sem expostos, foi feita com grupos etários de tamanho 19 (máximo de 5 grupos etários).

4.1.2 MORTALIDADE DE INVÁLIDOS

Como os inválidos estão incluídos na base de aposentados e pensionistas e considerando a inexistência de recenseamento demográfico, utilizou-se como tábua



Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

de mortalidade de inválidos a mesma tábua de válidos. Essa premissa tem caráter conservador e tende a aumentar os custos previdenciários do MTPREV.

4.1.3 ENTRADA EM INVALIDEZ

Para teste de entrada em invalidez (incapacidade permanente ao trabalho), seria necessário o fornecimento dos servidores ativos expostos ano a ano por idade simples e sexo, além do número de aposentadorias por incapacidade permanente ano a ano. Existem duas fontes de informação possíveis para obtenção dos novos aposentados por incapacidade: Código do Tipo de Aposentadoria e a Condição do servidor aposentado (sendo a primeira mais apropriada). Observou-se, na base posicionada em 31/12/2020, 164 servidores classificados como aposentadoria por invalidez. No entanto, se aplicada a tábua Álvaro Vindas na base cadastral posicionada em 31/12/2020 o número esperado de novas aposentadorias por incapacidade permanente ao trabalho seria de, aproximadamente, 86 novas aposentadorias (52,44% do total de aposentados). Por se tratar de uma premissa conservadora e considerada como parâmetro mínimo pelo inciso II, Art. 21 da Portaria 464/2018, recomenda-se a manutenção dessa premissa.

4.2 TAXA DE JUROS

A partir do histórico das rentabilidades líquidas auferidas pelos recursos garantidores do Plano de Benefícios, no período que compreende os anos de 2015 a 2020, apurou-se uma rentabilidade acumulada de 34,63% acima da inflação. Para o mesmo período, a meta atuarial adotada (IPCA+ 4,5% a.a.) acumulada foi de 30,23% acima da inflação. Deve-se destacar que a taxa de juros utilizada na Avaliação Atuarial 2021 é menor que a taxa de juros parâmetro determinada pela Secretaria de Previdência.

Além disso, os níveis dos ativos garantidos de benefício do MTPREV estão em níveis que aproximam o financiamento do sistema previdenciário ao regime de Repartição Simples.

Considerando-se o elevado nível de incerteza relacionado à essa premissa e considerando que a taxa de juros utilizada é inferior à taxa de juros parâmetro



determinada pela Secretaria de Previdência, **acredita-se como sendo prudente e adequada a premissa de taxa de juros nos níveis de 4,5% ao ano.** No entanto, testes de hipótese com o nível de informação disponível pode levar a resultados inconclusivos ou incorretos.

4.3 CRESCIMENTO SALARIAL

É necessário que a definição das hipóteses leve em consideração as perspectivas do Ente Federativo. Para tanto, deve-se observar o que determina o Art. 16 da Portaria nº 464/2018.

Art. 16. A unidade gestora do RPPS deverá solicitar dos representantes do ente federativo informações e manifestação fundamentada das hipóteses econômicas e financeiras relacionadas ao estabelecimento de políticas ou à execução de programas e atividades sob responsabilidade do ente, especialmente daquelas relacionadas à gestão de pessoal, para subsidiar a escolha e a análise da aderência.

Parágrafo único. Na circunstância de não serem apresentadas as informações e a manifestação prevista neste artigo, caberá à unidade gestora do RPPS encaminhar ao atuário as informações de que dispõe para a definição das hipóteses mencionadas no caput, devendo constar do Relatório da Avaliação Atuarial as informações obtidas para a definição dessas hipóteses.

Para apurar a variação nominal das remunerações por cargo (dentro de cada carreira), verificou-se, na base cadastral posicionada em 31/12/2020, um representante de cada um dos possíveis cargos dentro de cada carreira e apurou-se a variação salarial entre os cargos. O resultado da variação total das remunerações e a variação anual (crescimento salarial) nominal estão apresentados no quadro a seguir:

QUADRO 7: VARIAÇÃO DO CRESCIMENTO SALARIAL TOTAL E ANUAL

	Crescimento Salarial Acumulado	Crescimento Salarial por ano / 3 anos	Crescimento Salarial por ano / 4 anos
PROF DESENV ECO SOCI	40,41%	10,65%	7,89%
PROF.DA AREA MEIO	58,96%	15,39%	11,33%
CARREIRA MILITAR	15,68%	4,87%	3,63%
PROF. CEPROTEC	28,18%	8,50%	6,31%
PROF. EDUC. BASICA	38,05%	10,39%	7,70%
PROF. DO SUS	106,37%	26,18%	19,06%
PROF TECNIC EDUC SUP	56,44%	16,00%	11,78%
PROF. SIST. NAC.TRAN	67,08%	17,81%	13,08%

Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

PROF SIST SOC EDUC	33,78%	9,55%	7,08%
PROF. S. PENITENCIAR	35,75%	10,18%	7,54%
PROF. INDEA	11,72%	3,66%	2,74%
POLICIA TECNICA	21,58%	6,41%	4,77%
SERVidores PCCS/92	77,35%	10,19%	7,55%
PROF. M. AMBIENTE	37,43%	10,85%	8,03%
PROF METROL QUAL IND	37,05%	10,86%	8,04%
PROF. DO INTERMAT	10,14%	3,27%	2,44%
GRUPO TAF	20,13%	6,30%	4,69%
POLICIA CIVIL	109,28%	22,43%	16,39%
PROC. DO ESTADO	6,71%	2,13%	1,59%
PROF. Q. ADM. PGE	148,85%	35,51%	25,60%
SERVIDOR REQUISITADO	462,02%	77,79%	53,97%
PROF DEFESA CONSUM	26,83%	8,24%	6,12%
MAGISTERIO	88,54%	18,74%	13,75%
COMISSIONADO DA CASA ATUAL	19,75%	5,77%	4,30%
COMISSIONADOS DOS DEPUTADOS	0,26%	0,09%	0,07%
TEC. ADMINISTRATIVO	29,26%	8,23%	6,11%
AUXILIAR DE AGENTE ADMINISTRATIVO	73,13%	18,86%	13,84%
ANALISTA CONTADOR	45,31%	12,21%	9,03%
ASSISTENTE SOCIAL	182,05%	41,29%	29,59%
Oficial de Justiça	29,94%	8,21%	6,10%
Técnico Judiciário	4,97%	1,54%	1,15%
Analista Judiciário	5,41%	1,62%	1,21%
Agente da Infância e Juventude	5,06%	1,63%	1,22%
Auxiliar Judiciário	8,38%	2,56%	1,91%
Distribuidor, Contador e Partidor	9,69%	3,03%	2,27%
MAGISTRATURA	10,45%	3,37%	2,52%
TÉCNICO DE CONTROLE PÚBLICO EXTERNO	2,94%	0,94%	0,70%
AUDITOR PÚBLICO EXTERNO	3,06%	0,97%	0,73%
AGENTE DE APOIO TÉCNICO	14,30%	4,56%	3,40%
Nome da carreira não informado	160,88%	37,17%	26,75%

O crescimento médio (sem descontar a inflação) ponderado pelo número de representantes em cada cargo foi de 11,90% ao ano considerando progressões a cada



Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

3 anos. Se considerada uma inflação média de 5,80% a.a.¹, o crescimento salarial anual real apurado, seria de 5,77% a.a. Caso as progressões ocorram a cada 4 anos, o crescimento salarial histórico é de 8,77% a.a. (2,81% a.a. acima da inflação).

Para auxiliar na validação dessa premissa tendo em vista a inexistência de informação individualizada dos servidores ativos, foi analisada a variação das remunerações médias informadas pelo DRAA entre 2015 e 2020.

QUADRO 8: VARIAÇÃO DAS REMUNERAÇÕES MÉDIAS

Ano	Total das Remunerações de Contribuição dos Servidores Ativos	Total de Servidores	Remuneração Média	Variação
2015	243.881.006,58	44.838	5.439	-
2016	283.732.050,60	43.461	6.528	20,03%
2017	292.715.019,29	42.791	6.841	4,78%
2018	326.946.200,46	39.390	8.300	21,34%
2019	414.270.473,41	48.269	8.583	3,40%
2020	357.445.903,29	42.923	8.328	-2,97%
2021	414.917.179,64	42.427	9.780	17,44%

A variação média das bases de contribuição no período entre 2015 a 2021 foi de 10,67%. Se descontada a inflação média de 4,45%², o crescimento salarial no período seria de 5,95%.

Apesar da obtenção de 3 valores diferentes pode-se notar que a variação salarial considerando a evolução na carreira a cada 3 anos apresenta crescimento salarial próximo ao observado pela remuneração média histórica. Sugere-se a adoção de crescimento salarial de 5,77%, pois esse crescimento salarial médio foi obtido a partir das informações cadastrais posicionadas em 31/12/2020.

¹ IPCA médio entre janeiro de 2010 a dezembro de 2020. Fonte:
<http://www.ipeadata.gov.br/ExibeSerie.aspx?serid=38391> (Ipeadata)

² IPCA médio entre janeiro de 2016 a dezembro de 2020. Fonte:
<http://www.ipeadata.gov.br/ExibeSerie.aspx?serid=38391> (Ipeadata)



5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos realizados foram desenvolvidos com base nos dados disponibilizados pelo MTPREV, conforme disposições do presente relatório, e foram efetuados com base em metodologias científicamente reconhecidas.

Com relação à hipótese de crescimento salarial, recomenda-se a análise dos resultados conjuntamente ao setor de recursos humanos do Ente Federativo, de forma a definir as taxas que serão as práticas futuras. Se aderentes ao passado, recomenda-se adotar as médias apuradas pelos estudos estatísticos elaborados e devidamente apresentados no presente documento.

Já em relação à taxa de juros, por sua vez, recomenda-se realizar tais estudos periodicamente para adequação dos cenários econômicos definidos pelo RPPS. Considerando que o MTPREV já aplica níveis inferior ao limite superior determinado pela Duração do Passivo, recomenda-se a manutenção dessa premissa nos níveis atuais.

Quanto às tábuas biométricas, recomenda-se estudos adicionais com base cadastral contemplando histórico de ativos expostos para determinação da melhor tábua biométrica. No entanto, deve-se destacar que a tábua GR 95 segregada por sexo foi a que mais aderiu à experiência de sobrevivência dos aposentados e pensionistas. Deve-se destacar que essa tábua não tem valores de probabilidade para idades inferior a 16 anos. Nesse sentido recomenda-se uma tábua cuja expectativa de vida seja superior à GR 95 segregada por sexo.

Belo Horizonte, 14 de julho de 2021.



**LEONARDO HENRIQUE COSTA
ATUÁRIO - MIBA 2006**



ANEXO 1 – TESTE KOLMOGOROV-SMIRNOV

Nos testes realizados, a maioria das tábuas testadas foram rejeitadas. Para que a hipótese de aderência seja rejeitada, o valor cálculo do teste deve ser maior que o valor tabelado (0,1263). A seguir a lista contendo os valores das estatísticas calculadas e as tábuas que se mostraram aderentes ou não.

	Valor Estimado	Resultado
IBGE.2009.Ambos.os.Sexos	0,4688	Não aderente
IBGE.2008.Ambos.os.Sexos	0,4671	Não aderente
IBGE.2007.Ambos.os.Sexos	0,4654	Não aderente
IBGE.2006.Ambos.os.Sexos	0,4641	Não aderente
USTP.61.Ambos.os.Sexos	0,4231	Não aderente
ALLG.72.Ambos.os.Sexos	0,4195	Não aderente
GRUPAL.AMERICANA.Ambos.os.Sexos	0,4058	Não aderente
SGB.71.Ambos.os.Sexos	0,3323	Não aderente
BR.EMS.2015.SB.Segregada.por.Sexo	0,1961	Não aderente
BR.EMSsb.2010.Segregada.por.Sexo	0,1913	Não aderente
BR.EMSmt.2010.Segregada.por.Sexo	0,1874	Não aderente
AT.2000.Suavizada.Segregado.por.Sexo	0,1696	Não aderente
GAM.83.suav.10..Segregada.por.Sexo	0,1658	Não aderente
AT.2000.Segregada.por.Sexo	0,1654	Não aderente
GAM.83.BASICA.Segregada.por.Sexo	0,1636	Não aderente
AT.83.IAM.Segregada.por.Sexo	0,1602	Não aderente
RP.2000.Segregada.por.Sexo	0,1596	Não aderente
IBGE.2019.Segregada.por.Sexo	0,1575	Não aderente
AT.83.Basic.Segregada.por.Sexo	0,1571	Não aderente
IBGE.2018.Segregada.por.Sexo	0,1570	Não aderente
IBGE.2017.Editada.Segregada.por.Sexo	0,1566	Não aderente
IBGE.2015.Segregada.por.Sexo	0,1558	Não aderente
IBGE.2016.Segregada.por.Sexo	0,1556	Não aderente
GAM.94.Segregada.por.Sexo	0,1536	Não aderente
UP.94.Segregada.por.Sexo	0,1528	Não aderente
BR.EMS.2015.MT.Segregada.por.Sexo	0,1527	Não aderente
AT.49.Segregada.por.Sexo	0,1427	Não aderente
CSO.58.Segregada.por.Sexo	0,1404	Não aderente
AMERICAN.EXPERIENCE.Ambos.os.Sexos	0,1363	Não aderente
CSO.80.Ambos.os.Sexos	0,1360	Não aderente
AT.71.Ambos.os.Sexos	0,1334	Não aderente
GKF.95.Ambos.os.Sexos	0,1322	Não aderente
CSO.58.AGE.NEAREST.Segregada.por.Sexo	0,1303	Não aderente





Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

CSO.58.AGE.LAST.Segregada.por.Sexo	0,1281	Não aderente
GAM.71.Segregada.por.Sexo	0,1259	Aderente
UP.84.Segregada.por.Sexo	0,1178	Aderente
X.17.Ambos.os.Sexos	0,1172	Aderente
CSO.58.Ambos.os.Sexos	0,1169	Aderente
Prudential.50.Ambos.os.Sexos	0,1109	Aderente
CSG.60.Ambos.os.Sexos	0,1107	Aderente
EB7.75.Ambos.os.Sexos	0,0975	Aderente
UP.84.Ambos.os.Sexos	0,0970	Aderente
CSO.41.Ambos.os.Sexos	0,0955	Aderente
GKM.70.Ambos.os.Sexos	0,0942	Aderente
AT.50.Ambos.os.Sexos	0,0887	Aderente
AT.55.Ambos.os.Sexos	0,0874	Aderente
HUNTER.SEMITROPICAL.Ambos.os.Sexos	0,0784	Aderente
Rentiers.Français.Ambos.os.Sexos	0,0774	Aderente
SGB.75.Ambos.os.Sexos	0,0723	Aderente
GKM.80.Ambos.os.Sexos	0,0639	Aderente
SGB.51.Ambos.os.Sexos	0,0628	Aderente
GKM.95.Ambos.os.Sexos	0,0611	Aderente
GR.95.Segregada.por.Sexo	0,0606	Aderente

ANEXO 2 – TESTE BINOMIAL

Neste Anexo, não serão apresentados os resultados de todas as tábuas, já que o Teste Binomial é realizado idade a idade. Serão apresentados apenas os resultados das cinco tábuas que possuíram mais idades aderentes, tanto no sexo feminino quanto no masculino. Além disso, serão apresentadas apenas as idades aderentes e não aderentes. As idades em que o teste não foi aplicado, por não possuir número de óbitos observados ou número de expostos, não serão apresentados, mas podem facilmente ser contabilizados subtraindo 116 da soma entre o número de idades aderentes e não aderentes. O primeiro quadro ilustra os resultados do sexo feminino e no segundo quadro do sexo masculino.

Idade	AT.2000.Segrega da.por.Sexo	AT.83.Basic.Segreg ada.por.Sexo	AT.83.IAM.Segrega da.por.Sexo	GAM.83.suav.10..Se gregada.por.Sexo	GAM.94.Segregada.por .Sexo
12	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente
16	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente
21	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente
26	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente
30	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente
34	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente
37	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente
42	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
46	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente
47	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
48	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
49	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente
50	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
51	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente
52	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
53	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
54	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Não aderente
55	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente
56	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
57	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente
58	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
59	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
60	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
61	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
62	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
63	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
64	Não aderente	Aderente	Não aderente	Não aderente	Aderente
65	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
66	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Não aderente
67	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
68	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
69	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
70	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
71	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
72	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
73	Aderente	Não aderente	Aderente	Não aderente	Não aderente
74	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
75	Não aderente	Aderente	Não aderente	Aderente	Aderente
76	Aderente	Aderente	Aderente	Não aderente	Aderente
77	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
78	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente

Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

79	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
80	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
81	Não aderente	Aderente	Não aderente	Aderente	Não aderente
82	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
83	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
84	Aderente	Não aderente	Aderente	Não aderente	Aderente
85	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
86	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
87	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
88	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
89	Não aderente	Aderente	Não aderente	Não aderente	Aderente
90	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
91	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
92	Não aderente				
93	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
94	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
95	Não aderente	Aderente	Não aderente	Aderente	Aderente
96	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
97	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
98	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
99	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
100	Não aderente				
101	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
103	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
105	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
106	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente

Idade	IBGE.2019.Segregada.por.Sexo	IBGE.2018.Segregada.por.Sexo	IBGE.2017.Editada.Segregada.por.Sexo	IBGE.2016.Segregada.por.Sexo	IBGE.2015.Segregada.por.Sexo
12	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente
14	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente
16	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
21	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente
26	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente
30	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
34	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
35	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente
37	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
40	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
42	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente
44	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
45	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente

Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

46	Não aderente				
47	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
48	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
49	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
50	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
51	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
52	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
53	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Aderente
54	Não aderente				
55	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
56	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
57	Não aderente				
58	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
59	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
60	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
61	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
62	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
63	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
64	Não aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
65	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
66	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
67	Não aderente				
68	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
69	Não aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
70	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
71	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
72	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
73	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
74	Não aderente	Não aderente	Aderente	Aderente	Aderente
75	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
76	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
77	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
78	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
79	Não aderente				
80	Não aderente				
81	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
82	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
83	Aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente	Não aderente
84	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
85	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
86	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
87	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
88	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente



Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

89	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
90	Não aderente				
91	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
92	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente	Aderente
93	Não aderente				
94	Não aderente				
95	Não aderente				
96	Não aderente				
97	Não aderente				
98	Não aderente				
99	Não aderente				
100	Não aderente				
101	Não aderente				
102	Não aderente				
103	Não aderente				
105	Não aderente				
106	Não aderente				
112	Não aderente				

ANEXO 3 – TESTE QUI-QUADRADO

Nos testes realizados, todas as tábuas testadas foram rejeitadas. Para que a hipótese de aderência seja rejeitada, o valor do qui-calculado deve ser maior que o valor do qui-tabelado (9,4877). A seguir a lista contendo os valores das estatísticas calculadas.

	Qui-Calculado		Qui-Calculado
ALLG 72 Ambos os Sexos	16.636,52	GKM 95 Ambos os Sexos	1.293,30
AMERICAN EXPERIENCE Ambos os Sexos	7.937,47	GR 95 Segregada por Sexo	524,42
AT 2000 Suavizada Segregado por Sexo	854,34	GRUPAL AMERICANA Ambos os Sexos	19.270,89
AT 2000 Segregada por Sexo	669,80	HUNTER SEMITROPICAL Ambos os Sexos	411.768,07
AT 49 Segregada por Sexo	1.311,49	IBGE 2006 Ambos os Sexos	17.937,41
AT 50 Ambos os Sexos	1.944,68	IBGE 2007 Ambos os Sexos	17.918,33
AT 55 Ambos os Sexos	1.406,98	IBGE 2008 Ambos os Sexos	17.891,95
AT 71 Ambos os Sexos	1.110,58	IBGE 2009 Ambos os Sexos	17.866,15
AT 83 Basic Segregada por Sexo	552,98	Prudential 50 Ambos os Sexos	2.864,38
AT 83 IAM Segregada por Sexo	569,51	Rentiers Français Ambos os Sexos	4.971,46
BR EMSmt 2010 Segregada por Sexo	459,12	RP 2000 Segregada por Sexo	927,75
BR EMSSb 2010 Segregada por Sexo	949,48	SGB 51 Ambos os Sexos	12.034,91



CSG 60 Ambos os Sexos	4.641,41	SGB 71 Ambos os Sexos	19.118,46
CSO 41 Ambos os Sexos	5.956,42	SGB 75 Ambos os Sexos	9.057,84
CSO 58 Ambos os Sexos	4.152,48	UP 84 Segregada por Sexo	1.632,58
CSO 58 AGE LAST Segregada por Sexo	3.435,89	UP 84 Ambos os Sexos	1.803,40
CSO 58 AGE NEAREST Segregada por Sexo	3.146,40	UP 94 Segregada por Sexo	754,63
CSO 58 Segregada por Sexo	2.342,20	USTP 61 Ambos os Sexos	16.480,17
CSO 80 Ambos os Sexos	3.170,59	X 17 Ambos os Sexos	4.180,19
EB7 75 Ambos os Sexos	3.641,52	IBGE 2019 Segregada por Sexo	465,75
GAM 71 Segregada por Sexo	945,21	IBGE 2018 Segregada por Sexo	492,03
GAM 83 suav 10 Segregada por Sexo	819,61	IBGE 2017 Editada Segregada por Sexo	520,89
GAM 83 BASICA Segregada por Sexo	918,71	IBGE 2016 Segregada por Sexo	547,80
GAM 94 Segregada por Sexo	749,17	IBGE 2015 Segregada por Sexo	588,94
GKF 95 Ambos os Sexos	930,16	BR EMS 2015 MT Segregada por Sexo	495,23
GKM 70 Ambos os Sexos	3.744,12	BR EMS 2015 SB Segregada por Sexo	1.311,15
GKM 80 Ambos os Sexos	2.980,66		

ANEXO 4 – DESVIO QUADRÁTICO MÉDIO

O Desvio Quadrático Médio (*DQM*) foi calculado para todas as tábuas testadas. Quanto menor o seu valor, mais aderente é a tábua. Segue lista das tábuas e os respectivos valores de *DQM*.

	DQM		DQM
ALLG.72.Ambos.os.Sexos	3503,91	GKM.95.Ambos.os.Sexos	404,37
AMERICAN.EXPERIENCE.Ambos.os.Sexos	1541,88	GR.95.Segregada.por.Sexo	104,73
AT.2000.Suavizada.Segregado.por.Sexo	126,79	GRUPAL.AMERICANA.Ambos.os.Sexos	3937,96
AT.2000.Segregada.por.Sexo	122,72	HUNTER.SEMITROPICAL.Ambos.os.Sexos	1797,36
AT.49.Segregada.por.Sexo	422,22	IBGE.2006.Ambos.os.Sexos	3882,75
AT.50.Ambos.os.Sexos	516,28	IBGE.2007.Ambos.os.Sexos	3881,80
AT.55.Ambos.os.Sexos	413,61	IBGE.2008.Ambos.os.Sexos	3880,09
AT.71.Ambos.os.Sexos	354,17	IBGE.2009.Ambos.os.Sexos	3878,41
AT.83.Basic.Segregada.por.Sexo	165,83	Prudential.50.Ambos.os.Sexos	676,58
AT.83.IAM.Segregada.por.Sexo	130,04	Rentiers.Français.Ambos.os.Sexos	1047,54
BR.EMSmt.2010.Segregada.por.Sexo	108,82	RP.2000.Segregada.por.Sexo	197,32
BR.EMSsb.2010.Segregada.por.Sexo	141,62	SGB.51.Ambos.os.Sexos	2118,44
CSG.60.Ambos.os.Sexos	999,56	SGB.71.Ambos.os.Sexos	3705,99
CSO.41.Ambos.os.Sexos	1198,64	SGB.75.Ambos.os.Sexos	1684,05
CSO.58.Ambos.os.Sexos	925,58	UP.84.Segregada.por.Sexo	481,18
CSO.58.AGE.LAST.Segregada.por.Sexo	815,02	UP.84.Ambos.os.Sexos	504,75
CSO.58.AGE.NEAREST.Segregada.por.Sexo	767,04	UP.94.Segregada.por.Sexo	180,22
CSO.58.Segregada.por.Sexo	611,15	USTP.61.Ambos.os.Sexos	3468,91





Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

CSO.80.Ambos.os.Sexos	781,37	X.17.Ambos.os.Sexos	924,59
EB7.75.Ambos.os.Sexos	821,69	IBGE.2019.Segregada.por.Sexo	214,02
GAM.71.Segregada.por.Sexo	310,69	IBGE.2018.Segregada.por.Sexo	223,21
GAM.83.suav.10..Segregada.por.Sexo	214,54	IBGE.2017.Editada.Segregada.por.Sexo	232,98
GAM.83.BASICA.Segregada.por.Sexo	276,68	IBGE.2016.Segregada.por.Sexo	241,49
GAM.94.Segregada.por.Sexo	146,29	IBGE.2015.Segregada.por.Sexo	254,34
GKF.95.Ambos.os.Sexos	116,64	BR.EMS.2015.MT.Segregada.por.Sexo	93,63
GKM.70.Ambos.os.Sexos	862,10	BR.EMS.2015.SB.Segregada.por.Sexo	150,90
GKM.80.Ambos.os.Sexos	719,63		





Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

1- INTRODUÇÃO

O presente estudo técnico tem como objetivo proceder com a análise prévia da proposta de segregação da massa de segurados encaminhada pelo ESTADO DE MATO GROSSO/MT, como alternativa para o equacionamento do déficit atuarial, para ser submetida à aprovação da Secretaria de Políticas de Previdência Social, em consonância com os artigos 57 a 60 da Portaria MPS nº 464/2018 e a Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000.

A IMPLANTAÇÃO de SEGREGAÇÃO DE MASSAS tem como motivação a preservação do equilíbrio financeiro e atuarial conforme determinado pela Emenda Constitucional n.º 20/1998 , que prevê:

"Art. 40. Aos servidores titulares de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações, é assegurado regime de previdência de caráter contributivo, observados critérios que preservem o equilíbrio financeiro e atuarial e o disposto neste artigo".

Além da observância do equilíbrio financeiro e atuarial, determinada pelo art. 40 da Constituição Federal e regulamentada pela Lei nº 9.717/1998, com a implantação da segregação da massa de segurados no RPPS do Estado do Mato Grosso, objetivou-se procurar um plano de custeio que mais se adeque a realidade do MTPREV.

Foram apresentados diversos cenários de financiamento suplementar do Déficit Técnico Atuarial para o MTPREV. No entanto, dado o baixo nível dos ativos garantidores, o financiamento suplementar do RPPS poderia elevar significativamente os custos do RPPS para o Estado no curto prazo. Como alternativa para financiamento do Déficit Técnico Atuarial foi solicitado pelo MTPREV, conforme os ANEXOS 1 e 2, um estudo sobre o impacto do financiamento do Déficit Técnico Atuarial por meio de segregação de massas tendo em vista a série histórica de receitas e despesas com queda proporcional da despesa com pessoal em relação a Receita Corrente Líquida.



Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

2- METODOLOGIA

Neste estudo, buscou-se um plano de custeio que quando adicionado as despesas previdenciárias às despesas brutas com pessoal (exceto RPPS), não se ultrapasse os limites de gastos prudenciais com pessoal estabelecidos de acordo com a Lei Complementar nº 101/2.000 (Lei de Responsabilidade Fiscal – LRF).

Para a análise da viabilidade do plano de custeio do plano segregado foi adicionada a insuficiência financeira do plano financeiro, para que seja avaliado como o gasto total do estado influirá na Lei de Responsabilidade Fiscal. Nas demonstrações que se referem a LRF, utilizou-se o arquivo “viabilidade orçamentária e financeira” que o próprio ministério dispõe em seu site.

Informa-se que este estudo está divergente da Avaliação Atuarial 2021, pois até então, a provisão utilizada não envolvia mudanças na legislação que dispõe diretamente sobre os segurados do RPPS do MTPREV durante o ano de 2021. As alterações realizadas para o Plano Previdenciário Único e para a Segregação de Massas, se referem à mudança nas contribuições dos inativos (aposentados e pensionistas), além de alterações na reforma da Previdência do Estado, entre outros. Quanto às premissas seguem as mesmas da Nota Técnica Atuarial de 2021.

Além do proposto neste estudo, atendendo a Portaria MPS nº 464/2018, seguirá em anexo fora deste arquivo, a base de dados da massa de segurados, bem como a minuta do projeto de lei da implementação da segregação da massa, a base cadastral por plano segregado, os fluxos atuariais por plano segregado, a viabilidade do plano de custeio quando Plano Previdenciário Único e quando Segregado, a Nota Técnica Atuarial de 2021 e o relatório de Análise de Hipóteses 2021. Ressalta-se que este parecer foi realizado com a data focal em 31/12/2020.



Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

3- SITUAÇÃO ATUAL

O RPPS do Estado de Mato Grosso administrava no ano de 2021 um único Plano Previdenciário, na data focal em 31/12/2020, com as seguintes características:

1- Números de Ativos do Plano Previdenciário Único

DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE
Servidores Ativos	42.427
Servidores Aposentados	26.349
Pensionistas	6.168
Total	74.944

2- Balanço Atuarial do Plano Previdenciário Único

DISCRIMINAÇÃO	VALORES
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (Aposentados)	R\$ -40.505.966.004,72
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Participante (Aposentados)	R\$ 5.014.136.157,01
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Patrocinador (Aposentados)	R\$ 10.028.272.314,00
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (Pensionistas)	R\$ -6.226.011.468,01
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Participante (Pensionistas)	R\$ 694.044.001,75
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Patrocinador (Pensionistas)	R\$ 1.388.088.003,49
(+) Valor da Compensação Previdenciária (Benefícios Concedidos)	R\$ 99.284.105,85
(=) Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMB - Concedidos)	R\$ -29.508.152.890,63
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (A Conceder)	R\$ -29.309.800.460,80
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Participante	R\$ 11.009.951.359,78
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Patrocinador	R\$ 22.019.902.687,49
(+) Valor da Compensação Previdenciária (Benefícios a Conceder)	R\$ 2.344.784.036,86
(=) Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMB a Conceder)	R\$ 6.064.837.623,32
(=) Reserva Matemática (RMBC + RMBaC)	R\$ -23.443.315.267,31
(+) Valor Presente dos Acordos de Parcelamentos	R\$ 0,00
(+) Ativo Líquido do Plano	R\$ 208.032.878,05
(=) Ativo Total do Plano	R\$ 208.032.878,05
Déficit Técnico Atuarial	R\$ -23.235.282.389,26
RESERVA A AMORTIZAR	R\$ -23.235.282.389,26



Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

3-Composição de ativos do Plano Previdenciário Único

PODERES	SALDO EM 31/12/2020
DPE	73.273.334,36
TJMT	1.470.463,38
MP	34.102.378,63
EXECUTIVO	99.186.701,68
TOTAL	208.032.878,05

3.1- Capacidade Orçamentária e Financeira

Para uma primeira análise do plano de custeio a ser utilizado no Plano Previdenciário Único do MTPREV e atender ao art. 40 da Emenda Constitucional nº 20/1998, é necessário entender o que dispõe a Lei Complementar nº 101/2.000 (Lei de Responsabilidade Fiscal – LRF):

"Art. 1º A responsabilidade na gestão fiscal pressupõe a ação planejada e transparente, em que se previnem riscos e corrigem desvios capazes de afetar o equilíbrio das contas públicas, mediante o cumprimento de metas de resultados entre receitas e despesas e a obediência a limites e condições no que tange a renúncia de receita, geração de despesas com pessoal, da seguridade social e outras, dívidas consolidada e mobiliária, operações de crédito, inclusive por antecipação de receita, concessão de garantia e inscrição em Restos a Pagar."

A LRF faz com que os Municípios, Estados e a União administrem melhor as suas despesas e fiquem atentos a sua Capacidade Orçamentaria e Financeira, na qual o art. 19 desta lei complementar prevê que os estados não podem ter mais que 60% de suas receitas líquidas vinculadas às suas despesas.

Partindo-se desse entendimento, e a realidade na qual o estado de Mato Grosso está compreendido, o quadro a seguir mostra o impacto da despesa total com pessoal líquidas em relação a RCL, caso não fosse adicionada as despesas Previdenciárias. Destaca-se que as Receitas Líquidas apresentadas já estão desvinculadas dos seus encargos dedutíveis.



Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

4-Lei de Responsabilidade Fiscal Plano Único (exceto despesa RPPs)

Ano	Despesas Liquidas	Receita Corrente Líquida deduzida	Impacto da Despesa Total de Pessoal na RCL
2015	6.966.922.335,85	11.644.432.985,92	59,83%
2016	6.908.417.312,91	12.522.756.874,44	55,17%
2017	7.768.018.424,92	13.389.766.593,46	58,01%
2018	10.363.760.199,32	15.223.276.761,40	68,08%
2019	10.663.986.185,76	17.145.216.862,95	62,20%
2020	10.745.428.533,68	20.413.941.006,65	52,64%
2021	10.969.773.427,40	24.483.729.632,15	44,80%

*valores retirados do site Siconfi

Nota-se que ainda para o ano de 2020 não foi ultrapassado o limite mencionado, no entanto, caso um Estado possua um RPPs vinculado, será necessário ser incluído os encargos previdenciários (Contribuição Patronal e Contribuição Suplementar), tendo-se como limite prudencial máximo, o valor de 60%, conforme dita a Lei Complementar nº 101/2.000, sendo assim:

5- Lei de Responsabilidade Fiscal Final Plano Único (valores divididos por 100.000.000,00)

ANO	No.	RECEITA CORRENTE LÍQUIDA - RCL	Despesa com Pessoal (exceto RPPS)	Contribuição Patronal	Contribuição Suplementar	Insuficiência ou Excedente Financeiro	Despesa com Pessoal - LRF	Impacto da Despesa Total de Pessoal na RCL
2.020	0	204,14	107,45	12,28	10,46	7,23	130,19	63,77%
2.021	1	214,35	112,83	12,49	10,66	7,59	135,98	63,44%
2.022	2	225,06	113,39	12,82	10,87	8,37	137,08	60,91%
2.023	3	236,32	113,96	13,23	11,09	9,32	138,28	58,51%
2.024	4	248,13	114,53	13,71	11,30	10,39	139,54	56,24%
2.025	5	260,54	115,10	14,18	11,52	11,43	140,80	54,04%
2.026	6	273,57	115,68	14,69	11,75	12,58	142,11	51,95%
2.027	7	287,24	116,25	15,19	11,97	13,69	143,42	49,93%
2.028	8	301,61	116,84	15,73	12,20	14,86	144,77	48,00%
2.029	9	316,69	117,42	16,30	12,44	16,09	146,15	46,15%
2.030	10	332,52	118,01	11,75	12,67	-0,37	142,80	42,94%
2.031	11	349,15	118,60	11,47	12,91	-1,33	144,31	41,33%
2.032	12	366,61	119,19	11,20	13,16	-2,31	145,86	39,79%
2.033	13	384,94	119,79	11,00	13,40	-3,11	147,30	38,27%
2.034	14	404,18	120,38	10,78	13,66	-3,95	148,77	36,81%



Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

2.035	15	424,39	120,99	10,61	13,91	-4,64	150,14	35,38%
-------	----	--------	--------	-------	-------	-------	--------	--------

O quadro 5 demonstra que ao ser incluído as despesas previdenciárias (plano de amortização e contribuição patronal), o limite prudencial até o ano de 2022 é excedido, tornando este plano de amortização da forma proposta inviável a luz da Lei Complementar nº 101/2.000.

Ressalta-se um limitador nesse estudo, que para o quadro acima, conforme o arquivo “viabilidade Orçamentária”, é proposto um crescimento linear de 5% tanto para a despesa quanto para a receita. E como verificado no quadro 4, as proporções de receitas e despesas não seguem esse parâmetro.

4- PLANO SEGREGADO

4.1- Plano Previdenciário

Para atender a Lei de Responsabilidade fiscal (LRF) será proposto um outro método de custeio que tente chegar ao mais próximo da realidade do MTPREV. Sendo assim, propõe-se um estudo de segregação da massa, que terá como ponto de corte, todos os ativos, cujo a data de entrada no ente seja a partir de 2014 e todos os inativos (aposentados e pensionistas) que começaram a receber os seus benefícios a partir de 2018.

Sendo assim teria o Plano Previdenciário, as seguintes composições:

6-Plano Segregado- Composição do Plano Previdenciário

DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE
Servidores Ativos	11.398
Servidores Aposentados	2.884
Pensionistas	711
Total	14.993

7-Plano Segregado- Balanço Atuarial do Plano Previdenciário

DISCRIMINAÇÃO	VALORES
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (Aposentados)	R\$ -6.045.434.721,95
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Participante (Aposentados)	R\$ 760.507.803,82



Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Patrocinador (Aposentados)	R\$ 1.521.015.607,64
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (Pensionistas)	R\$ -1.077.235.660,57
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Participante (Pensionistas)	R\$ 128.264.413,42
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Patrocinador (Pensionistas)	R\$ 256.528.826,84
(+) Valor da Compensação Previdenciária (Benefícios Concedidos)	R\$ 18.618.429,67
(=) Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMB - Concedidos)	R\$ -4.437.735.301,13
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (A Conceder)	R\$ -4.544.487.468,83
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Participante	R\$ 2.303.702.419,50
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Patrocinador	R\$ 4.607.404.834,56
(+) Valor da Compensação Previdenciária (Benefícios a Conceder)	R\$ 363.558.997,50
(=) Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMB a Conceder)	R\$ 2.730.178.782,73
(=) Reserva Matemática (RMBC + RMBaC)	R\$ -1.707.556.518,40
(+) Valor Presente dos Acordos de Parcelamentos	R\$ 0,00
(+) Ativo Líquido do Plano	R\$ 208.032.878,05
(=) Ativo Total do Plano	R\$ 208.032.878,05
Déficit Técnico Atuarial	R\$ -1.499.523.640,35
RESERVA A AMORTIZAR	R\$ -1.499.523.640,35

Relata-se que nessa segregação de massas, o déficit do plano Previdenciário foi proposto de forma intencional pelo atuário e pelo MTPREV. Visto que, a liquidez do ente é muito baixa devido ao seu baixo nível de ativo em relação a sua Provisão Matemática quando comparado ao Plano Previdenciário Único.

Para aumentar o ativo criou-se um déficit atuarial para ser amortizado em um curto período de tempo e com isso aumentar o ativo do ente. Esse déficit atuarial do plano previdenciário será sanado através de aportes antecipados como é proposto pela Lei Complementar 11643/2021.



Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

8-Plano Segregado- Plano de Amortização do Plano Previdenciário

EXERCÍCIO	SALDO INICIAL	AMORTIZAÇÃO	JUROS	SALDO FINAL
2.021	1.499.523.640,35	0	67.478.563,82	1.567.002.204,17
2.022	1.567.002.204,17	299.904.728,07	57.019.386,42	1.324.116.862,52
2.023	1.324.116.862,52	375.232.605,46	42.699.791,57	991.584.048,62
2.024	991.584.048,62	378.984.931,52	27.566.960,27	640.166.077,38
2.025	640.166.077,38	382.774.780,83	11.582.608,34	268.973.904,89
2.026	268.973.904,89	268.973.904,89	0	0

4.2- Plano Financeiro

Para o Plano Financeiro tem-se como ponto de corte, todos os ativos, cujo data de entrada no ente seja anterior a 2014 e todos os inativos (aposentados e pensionistas) beneficiados antes do período de 2018.

Tem-se então que o Plano Financeiro possuirá as seguintes composições:

9-Plano Segregado- Composição do Plano Financeiro

DISCRIMINAÇÃO	QUANTIDADE
Servidores Ativos	31.029
Servidores Aposentados	23.465
Pensionistas	5.457
Total	59.948

10-Plano Segregado- Balanço Atuarial do Plano Financeiro (com meta 4,5% e 0%)

DISCRIMINAÇÃO	Meta 4,5%	Meta 0%
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (Aposentados)	-R\$ 34.460.531.282,77	R\$ 59.990.709.549,15
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Participante (Aposentados)	R\$ 4.253.628.353,19	R\$ 7.447.366.889,22
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Patrocinador (Aposentados)	R\$ 8.507.256.706,36	R\$ 14.894.733.778,36
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (Pensionistas)	-R\$ 5.148.775.807,44	R\$ 9.527.094.186,93
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Participante (Pensionistas)	R\$ 565.779.588,33	R\$ 1.105.367.645,19
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Patrocinador (Pensionistas)	R\$ 1.131.559.176,65	R\$ 2.210.735.290,37
(+) Valor da Compensação Previdenciária (Benefícios Concedidos)	R\$ 80.665.676,18	R\$ 121.768.127,01



Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

(=) Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMB – Concedidos)	-R\$ 25.070.417.589,50	-R\$ 43.737.832.005,93
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (A Conceder)	R\$ 24.765.312.991,97	R\$ 85.906.707.176,85
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Participante	R\$ 8.706.248.940,28	R\$ 19.091.927.658,59
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Patrocinador	R\$ 17.412.497.852,93	R\$ 38.183.855.272,81
(+) Valor da Compensação Previdenciária (Benefícios a Conceder)	R\$ 1.981.225.039,36	R\$ 6.872.536.574,14
(=) Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMB a Conceder)	R\$ 3.334.658.840,59	R\$ 21.758.387.671,31
(=) Reserva Matemática (RMBC + RMBaC)	-R\$ 21.735.758.748,91	-R\$ 65.496.219.677,24
(+) Valor Presente dos Acordos de Parcelamentos	R\$ 0,00	R\$ 0,00
(+) Ativo Líquido do Plano	R\$ 0,00	R\$ 208.032.878,05
(=) Ativo Total do Plano	R\$ 0,00	R\$ 208.032.878,05
Déficit Técnico Atuarial	-R\$ 21.735.758.748,91	-R\$ 65.496.219.677,24
RESERVA A AMORTIZAR	-R\$ 21.735.758.748,91	-R\$ 65.496.219.677,24

Em relação à viabilidade orçamentária e financeira obteve-se com a alteração para um plano segregado, uma melhora financeira considerável nas Despesas com Pessoal - LRF, tendo-se um novo impacto desse encargo na Receita Líquida Corrente (RCL), no quadro a seguir:

11-Plano Segregado- Lei de Responsabilidade Fiscal

ANO	No.	RECEITA CORRENTE LÍQUIDA - RCL	Despesa com Pessoal	Contribuição o Patronal	Contribuição Suplementar	Cobertura de Insuficiência Financeira	Insuficiência ou Excedente Financeiro	Despesa com Pessoal - LRF	Impacto da Despesa Total de Pessoal na RCL
2020	0	204,14	107,45	12,28	0	4,16	0,93	123,89	60,69%
2021	1	214,35	112,83	12,49	2,99	4,10	1,03	129,42	60,38%
2022	2	225,06	113,39	12,82	3,75	3,66	1,16	129,87	57,70%
2023	3	236,32	113,96	13,23	3,78	3,08	1,30	130,26	55,12%
2024	4	248,13	114,53	13,71	3,82	2,38	1,47	130,62	52,64%
2025	5	260,54	115,10	14,18	2,68	1,73	1,64	131,01	50,28%
2026	6	273,57	115,68	14,69	0	0,98	1,82	131,35	48,01%
2027	7	287,24	116,25	15,19	0	0,27	1,99	131,72	45,86%
2028	8	301,61	116,84	15,73	0	-0,48	2,17	132,09	43,79%
2029	9	316,69	117,42	16,30	0	-1,28	2,37	132,44	41,82%
2030	10	332,52	118,01	11,75	0	13,14	0,10	142,90	42,98%



Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

2031	11	349,15	118,60	11,47	0	14,16	-0,08	144,31	41,33%
2032	12	366,61	119,19	11,20	0	15,23	-0,24	145,86	39,79%
2033	13	384,94	119,79	11,00	0	16,12	-0,40	147,30	38,27%
2034	14	404,18	120,38	10,78	0	17,03	-0,57	148,77	36,81%
2035	15	424,39	120,99	10,61	0	17,79	-0,76	150,14	35,38%

O plano de amortização do Plano Previdenciário não entrará no impacto da RCL pois será pago por aporte para déficit atuarial, como prevê a Nota Técnica Sei nº 18162/2021/ME, sendo assim o único aporte a ser contabilizado será o da insuficiência financeira do plano financeiro para a demonstração do impacto da Despesa total (incluídas despesas previdenciárias) sobre a RCL.

Nota-se que para o ano de 2021 no quadro 11, caso a despesa e receita crescessem de forma linear em 5% como pressupõe o disposto no arquivo “viabilidade orçamentário do ministério da previdência”, o MTPREV estaria acima do limite prudencial fiscal. No entanto, quando observado o quadro 4, a receita cresce em maiores proporções que a despesa, então, espera-se que a partir de 2021, mesmo com o aporte pago para a insuficiência financeira, o Estado de Mato Grosso teria 52,86% como porcentagem do limite prudencial para o ano de 2021.

Em relação à observância do Equilíbrio Financeiro e Atuarial - EFA salienta-se que, será possível estabelecer o EFA mantendo os gastos do Ente dentro do limite máximo estabelecido pela LRF, bem como a complementação dos aportes, no Plano Financeiro, do que os valores apurados por alíquotas suplementares para capitalização de toda a massa de servidores.

5- RECEITA E DESPESA PREVIDENCIÁRIA

A seguir o quadro que demonstra a Receita e Despesa que entraria para o RPPS e o quanto custaria para os cofres do Estado de Mato Grosso os planos de custeio nos próximos 35 anos. Ressalta-se que para o Plano Segregado, será somado a insuficiência Financeira do Plano Financeiro e o Plano de Amortização do Plano Previdenciário.



Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

12-Receita e Despesa Previdenciárias por Plano de Custeio

Ano	Plano Segregado	Amortização
2021	416.071.401,72	1.045.687.179,52
2022	710.322.485,12	1.066.406.935,20
2023	741.219.311,04	1.087.436.517,28
2024	686.485.637,94	1.108.780.050,31
2025	621.084.090,11	1.130.441.710,35
2026	442.017.177,47	1.152.425.725,59
2027	98.406.113,42	1.174.736.376,95
2028	26.961.263,27	1.197.377.998,78
2029	-48.171.493,88	1.220.354.979,40
2030	-127.726.941,84	1.243.671.761,84
2031	1.314.162.224,27	1.267.332.844,42
2032	1.416.387.334,34	1.291.342.781,48
2033	1.523.248.633,45	1.315.706.184,00
2034	1.611.649.510,73	1.340.427.720,29
2035	1.702.821.186,24	1.365.512.116,69
2036	1.778.511.832,54	1.390.964.158,24
2037	1.853.920.196,91	1.416.788.689,41
2038	1.925.714.202,58	1.442.990.614,79
2039	1.984.523.135,86	1.469.574.899,81
2040	2.033.086.041,53	1.496.546.571,47
2041	2.082.349.972,16	1.523.910.719,07
2042	2.117.759.986,54	1.551.672.494,96
2043	2.133.254.847,76	1.579.837.115,31
2044	2.143.783.183,66	1.608.409.860,81
2045	2.133.467.930,99	1.637.396.077,50
2046	2.118.651.120,02	1.666.801.177,55
2047	2.096.155.445,69	1.696.630.639,99
2048	2.056.601.972,60	1.726.890.011,56
2049	2.012.998.692,17	1.757.584.907,49
2050	1.951.947.586,65	1.788.721.012,35
2051	1.893.443.549,76	1.820.304.080,81
2052	1.817.788.304,76	1.852.339.938,54
2053	1.738.846.311,00	1.884.834.483,01
2054	1.657.179.999,95	1.917.793.684,38
2055	1.573.669.029,46	436.767.830,59



Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

6- CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da busca de um plano de amortização que refletisse melhor a realidade do MTPREV, optou-se pela segregação da massa de segurados como alternativa viável para instaurar o equilíbrio financeiro e atuarial do RPPS e, também, realinhar o ente quanto aos parâmetros tratados na Lei de Responsabilidade Fiscal.

Porém frisa-se que aqui que todo o plano de custeio tem os seus prós e contras, o Plano de Amortização por alíquotas suplementares, tem-se para seu primeiro ano uma alíquota alta dependendo do déficit atuarial, porém tem um prazo de término de até no máximo 35 anos como prevê a portaria 464. Já no plano Segregado, o financiamento suplementar é feito a partir de eventuais insuficiências financeiras que podem até crescer ao longo dos anos, mas que tem tendência de queda à medida que o fundo financeiro vai sendo extinto. Conforme já exposto, dentre os diversos métodos de financiamento proposto, a escolha do Grupo de Trabalho composto por membros do Conselho Deliberativo foi pela segregação como alternativa viável para estabelecimento do equilíbrio atuarial, estando o ente a par de toda sua situação futura.

Como justificativa inicial, relata-se que esse plano de custeio foi o escolhido pelo MTPREV por encontrar-se dentro da realidade do Estado, visto que através do quadro 4, nota-se que as receitas crescem em maiores níveis que as despesas. Além de que, observa-se uma melhora nos índices da Lei de Responsabilidade Fiscal, principalmente quando utilizada a receita do ano de 2021.

Deve-se ressaltar que a alteração da base cadastral devido à realização de novo concurso público ou alteração da composição familiar, alteração em possível dado registrado de forma incorreta, além da não realização das diversas premissas atuariais podem alterar os resultados apresentados exigindo nova estratégia de financiamento do Déficit Técnico Atuarial para garantia do equilíbrio atuarial.



Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

Reitera-se aqui também que, o estudo técnico aqui proposto foi justificado acima do arquivo “Viabilidade do plano de custeio”, oferecido pelo ministério que propõe um crescimento de 5% de forma linear tanto para a Receita, quanto para a despesa. E se esses valores fossem trazidos a realidade do MTPREV como sugere o quadro 4, teríamos um quadro mais benéfico para o Estado.

Segue em anexo os estudos realizados para a instauração de segregação de Massas ainda no período de 2021, e aponta-se que qualquer divergências apontadas entre os estudos e este parecer, já estão corrigidos nos arquivos em anexo.

Leonardo Ferreira Stelmo

LEONARDO FERREIRA STELMO

ATUÁRIO - MIBA 3646



Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

Anexo 1

AVALIAÇÃO ATUARIAL 2021 ESTADO DE MATO GROSSO – MT

DEMANDA PLANO DE CUSTEIO DO MTPREV

Versão 2
12 de novembro de 2021



Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

1 INTRODUÇÃO

Este relatório foi desenvolvido com o objetivo de atender à demanda do MTPREV enviada por e-mail. Serão apresentados os fluxos considerando duas propostas de corte para segregação de massas e o fluxo da Avaliação Atuarial com a correção da remuneração da base cadastral.

Será apresentado o cenário de Avaliação Atuarial com a correção na remuneração da base cadastral. Neste cenário não há premissa considerando implementação de segregação de massas.

No segundo cenário simulou-se a criação do Plano Previdenciário composto por servidores ativos cuja data de ingresso no Ente é superior à 31/12/2012 e aposentados e pensionistas cuja data de início de benefício é superior a 31/12/2017. Os demais segurados foram incorporados no Plano Financeiro.

No terceiro cenário foi mantida a data de corte para aposentados e pensionistas, mas para ativos, alterou-se a data de corte para 31/12/2013.

Como os cenários geraram Planos Previdenciários deficitários, para a garantia do Equilíbrio Técnico Atuarial apresenta-se o plano de custeio suplementar com o objetivo da manutenção do Equilíbrio Técnico Atuarial.

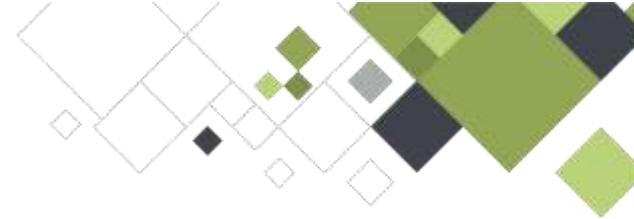
Ainda, consta ao final, o quadro consolidado com o total de custos para o Ente em todos os cenários apresentados.



Quadro 1: FLUXO ATUARIAL: AVALIAÇÃO ATUARIAL

ANO	DEMAIS RECEITAS	PLANO PREVIDENCIÁRIO				CONTRIBUIÇÃO SUPLEMENTAR	
		CONTRIBUIÇÃO NORMAL DO ENTE		DESPESAS	SALDO		
		ATIVOS	APOSENTADOS				
2021	1.057.339.353,82	1.274.630.952,18	819.715.085,01	3.396.040.576,19	-244.355.185,18	1.000.423.335,17	
2022	1.062.786.266,31	1.283.842.666,72	817.243.314,01	3.411.530.991,53	-247.658.744,49	1.019.290.968,25	
2023	1.061.883.134,96	1.285.339.627,45	813.758.348,33	3.397.751.938,11	-236.770.827,36	1.038.435.911,65	
2024	1.060.140.773,11	1.286.086.204,54	809.185.502,76	3.380.261.459,53	-224.848.979,12	1.057.861.824,83	
2025	1.056.896.933,42	1.284.865.028,79	803.467.302,19	3.358.551.515,65	-213.322.251,26	1.077.572.412,67	
2026	1.053.458.731,83	1.283.744.590,64	796.526.915,77	3.336.328.856,97	-202.598.618,73	1.097.571.426,10	
2027	1.048.204.823,30	1.280.149.408,80	788.325.657,49	3.309.613.561,50	-192.933.671,91	1.117.862.662,54	
2028	1.042.538.877,91	1.276.068.137,99	778.821.156,81	3.283.652.097,02	-186.223.924,31	1.138.449.966,58	
2029	1.036.186.311,54	1.271.388.442,53	767.953.176,35	3.255.904.394,87	-180.376.464,46	1.159.337.230,43	
2030	869.608.352,36	947.401.180,78	755.633.137,99	3.224.418.387,45	-651.775.716,32	1.180.528.394,56	





Quadro 2: FLUXO ATUARIAL: PLANO SEGREGADO – DATA DE CORTE 01/01/2013

ANO	PLANO FINANCEIRO				PLANO PREVIDENCIÁRIO					CONTRIBUIÇÃO TOTAL DO ENTE-SEM SUPLEMENTAR	CONTRIBUIÇÃO SUPLEMENTAR
	DEMAIS RECEITAS	ENTE	DESPESAS	SALDO	DEMAIS RECEITAS	ATIVOS	CONTRIBUIÇÃO NORMAL DO ENTE	APOSENTADOS	DESPESAS	SALDO	
2021	842.103.102,66	1.666.475.298,81	2.948.395.962,36	-439.817.560,89	215.089.230,00	316.686.756,79	110.889.939,25	446.550.198,28	196.115.727,76	2.533.869.555,74	283.960.262,56
2022	846.532.079,47	1.671.184.605,96	2.963.066.514,46	-445.349.829,03	216.101.324,11	318.405.693,95	111.198.611,48	447.356.298,65	198.349.330,89	2.546.138.740,42	286.799.865,19
2023	844.670.418,30	1.667.306.091,95	2.948.604.137,05	-436.627.626,80	217.058.387,55	320.056.841,22	111.434.777,39	448.024.458,29	200.525.547,87	2.535.425.337,35	289.667.863,84
2024	842.008.251,89	1.661.674.779,24	2.930.675.482,66	-426.992.451,54	217.980.726,16	321.701.424,40	111.591.958,22	448.446.669,24	202.827.439,54	2.521.960.613,39	150.785.995,77
2025	837.991.294,24	1.653.187.099,77	2.909.083.268,09	-417.904.874,08	218.752.000,33	323.172.256,16	111.665.785,40	448.312.346,97	205.277.694,92	2.505.930.015,40	
2026	833.890.976,90	1.643.809.360,40	2.887.311.591,24	-409.611.253,94	219.412.257,78	324.511.971,96	111.639.327,24	447.844.325,48	207.719.231,49	2.489.571.913,54	
2027	828.222.306,11	1.631.205.310,67	2.861.360.696,13	-401.933.079,35	219.825.133,70	325.457.040,86	111.498.172,63	447.062.676,78	209.717.670,41	2.470.093.603,52	
2028	822.039.372,12	1.616.749.299,33	2.835.637.759,64	-396.849.088,19	220.340.213,05	326.564.655,43	111.257.079,07	446.806.761,29	211.355.186,26	2.451.420.122,02	
2029	815.413.783,72	1.600.787.602,43	2.808.777.698,23	-392.576.312,08	220.611.296,50	327.336.743,78	110.895.278,98	445.901.773,05	212.941.546,21	2.431.595.937,27	
2030	664.889.040,77	1.296.777.821,05	2.778.304.864,81	-816.638.002,99	204.556.425,74	295.536.030,24	110.395.355,79	444.873.647,62	165.614.164,14	2.519.347.210,06	


Quadro 3: FLUXO ATUARIAL: PLANO SEGREGADO – DATA DE CORTE 01/01/2014

ANO	PLANO FINANCEIRO				PLANO PREVIDENCIÁRIO					CONTRIBUIÇÃO TOTAL DO ENTE-SEM SUPLEMENTAR	CONTRIBUIÇÃO SUPLEMENTAR
	DEMAIS RECEITAS	ENTE	DESPESAS	SALDO	DEMAIS RECEITAS	ATIVOS	CONTRIBUIÇÃO NORMAL DO ENTE	APOSENTADOS	DESPESAS	SALDO	
2021	875.630.396,74	1.733.529.886,97	2.948.400.395,00	-339.240.111,29	181.562.483,44	249.633.085,84	110.890.117,09	446.550.882,88	95.534.803,49	2.433.293.201,19	402.821.454,83
2022	880.188.616,95	1.738.497.680,93	2.963.076.277,20	-344.389.979,32	182.446.003,42	251.094.676,35	111.198.987,71	447.357.747,65	97.381.919,82	2.445.181.324,30	424.931.876,90
2023	878.488.868,45	1.734.914.590,39	2.948.797.670,28	-335.394.211,44	183.241.950,69	252.451.776,10	111.435.370,65	447.849.232,97	99.279.864,47	2.434.195.948,57	447.444.225,27
2024	875.989.635,73	1.729.587.973,58	2.931.008.525,46	-325.430.916,15	184.002.233,54	253.793.180,85	111.592.789,86	448.140.042,94	101.248.161,31	2.420.404.860,45	465.679.244,85
2025	872.075.066,48	1.721.307.131,94	2.909.411.476,04	-316.029.277,62	184.672.226,92	255.059.123,96	111.666.883,07	448.019.630,38	103.378.603,57	2.404.062.416,59	
2026	868.099.970,87	1.712.164.729,43	2.887.743.025,80	-307.478.325,50	185.208.439,21	256.165.559,13	111.640.721,85	447.458.340,82	105.556.379,36	2.387.449.335,90	
2027	862.473.677,52	1.699.646.824,53	2.861.792.963,78	-299.672.461,73	185.580.225,67	257.026.734,22	111.499.894,06	446.686.631,86	107.420.222,09	2.367.845.914,54	
2028	856.373.275,27	1.685.312.904,74	2.836.348.771,23	-294.662.591,22	186.014.157,94	258.014.684,56	111.259.149,77	446.163.448,42	109.124.543,85	2.349.249.330,29	
2029	849.717.283,93	1.669.248.595,81	2.809.760.698,61	-290.794.818,87	186.317.141,74	258.891.998,27	110.897.723,16	444.998.669,08	111.108.194,09	2.329.833.136,11	
2030	695.945.191,18	1.358.610.560,00	2.780.133.644,26	-725.577.893,09	173.511.197,29	233.722.274,82	110.398.207,52	443.137.466,95	74.494.212,68	2.428.308.935,42	



**Quadro 4: QUADRO CONSOLIDADO COM O CUSTO TOTAL PARA O ENTE
TOTAL**

ANO	AVALIAÇÃO ATUARIAL	CENÁRIO 2 – Corte em 2013	CENÁRIO 3 – Corte em 2014
2021	3.094.769.372,36	2.817.829.818,30	2.836.114.656,02
2022	3.120.376.948,98	2.832.938.605,61	2.870.113.201,20
2023	3.137.533.887,44	2.825.093.201,19	2.881.640.173,84
2024	3.153.133.532,13	2.672.746.609,16	2.886.084.105,30
2025	3.165.904.743,64	2.505.930.015,40	2.404.062.416,59
2026	3.177.842.932,51	2.489.571.913,54	2.387.449.335,90
2027	3.186.337.728,82	2.470.093.603,52	2.367.845.914,54
2028	3.193.339.261,38	2.451.420.122,02	2.349.249.330,29
2029	3.198.678.849,30	2.431.595.937,27	2.329.833.136,11
2030	2.883.562.713,33	2.519.347.210,06	2.428.308.935,42



Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

Anexo 2

AVALIAÇÃO ATUARIAL 2021 ESTADO DE MATO GROSSO – MT

CUSTEIO SUPLEMENTAR POR SEGREGAÇÃO DE MASSAS

Versão 1

14 de dezembro de 2021

PROPOSTA DE SEGREGAÇÃO

Conforme solicitado pelo MTPREV segue relatório contendo estudo de custeio por segregação de massas. Definiu-se como pertencentes ao Plano Previdenciários os servidores ativos que ingressaram no Ente a partir de 01/01/2014 e os aposentados e pensionistas cujo benefício teve início a partir de 01/01/2018. Os demais segurados comporão o Plano Financeiro.

O plano de contas dos Planos Previdenciário e Financeiro utilizando as mesmas premissas da Avaliação Atuarial 2021 está apresentado a seguir.

Discriminação	Plano Previdenciário	Plano Financeiro
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (Aposentados)	-6.045.434.721,95	-34.460.531.282,77
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Participante (Aposentados)	760.507.803,82	4.253.628.353,19
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Patrocinador (Aposentados)	1.521.015.607,64	8.507.256.706,36
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (Pensionistas)	-1.077.235.660,57	-5.148.775.807,44
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Participante (Pensionistas)	128.264.413,42	565.779.588,33
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Patrocinador (Pensionistas)	256.528.826,84	1.131.559.176,65
(+) Valor da Compensação Previdenciária (Benefícios Concedidos)	18.618.429,67	80.665.676,18
(=) Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMB - Concedidos)	-4.437.735.301,13	-25.070.417.589,50
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (A Conceder)	-4.544.487.468,83	-24.765.312.991,97
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Participante	2.303.702.419,50	8.706.248.940,28
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Patrocinador	6.106.928.474,91*	17.412.497.852,93
(+) Valor da Compensação Previdenciária (Benefícios a Conceder)	363.558.997,50	1.981.225.039,36
(=) Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMB a Conceder)	4.229.702.423,08	3.334.658.840,59
(=) Reserva Matemática (RMBC + RMBaC)	-208.032.878,05	-21.735.758.748,91
(+) Valor Presente dos Acordos de Parcelamentos	0,00	0,00
(+) Ativo Líquido do Plano	208.032.878,05	0,00
(=) Ativo Total do Plano	208.032.878,05	0,00

Déficit Técnico Atuarial	0,00	-21.735.758.748,91
RESERVA A AMORTIZAR	0,00	-21.735.758.748,91

* Contribuição Patronal Normal e Suplementar

Destaca-se que a contribuição patronal do Plano Previdenciário está acrescida de parcela suplementar proposta nos primeiros cinco anos. Essa proposta de custeio suplementar visa elevar os níveis do ativo líquido garantidor de benefícios nesse período acima de R\$ 1 bilhão.

A seguir os fluxos contendo as receitas patronais, despesas com pagamento de benefícios e demais receitas com contribuição funcional e COMPREV. O fluxo é importante instrumento para apuração da viabilidade financeira/atuarial do custeio proposto.

ANO	PLANO FINANCEIRO			
	DEMAIS RECEITAS	ENTE	DESPESAS	SALDO
2022	875.630.396,74	1.733.529.886,97	2.948.400.395,00	-339.240.111,29
2023	880.188.616,95	1.738.497.680,93	2.963.076.277,20	-344.389.979,32
2024	878.488.868,45	1.734.914.590,39	2.948.797.670,28	-335.394.211,44
2025	875.989.635,73	1.729.587.973,58	2.931.008.525,46	-325.430.916,15
2026	872.075.066,48	1.721.307.131,94	2.909.411.476,04	-316.029.277,62
2027	868.099.970,87	1.712.164.729,43	2.887.743.025,80	-307.478.325,50
2028	862.473.677,52	1.699.646.824,53	2.861.792.963,78	-299.672.461,73
2029	856.373.275,27	1.685.312.904,74	2.836.348.771,23	-294.662.591,22
2030	849.717.283,93	1.669.248.595,81	2.809.760.698,61	-290.794.818,87
2031	695.945.191,18	1.358.610.560,00	2.780.133.644,26	-725.577.893,09
2032	882.261.806,47	1.566.776.162,34	3.753.887.101,44	-1.304.849.132,63
2033	879.459.573,75	1.542.737.414,10	3.809.880.937,18	-1.387.683.949,33
2034	878.672.005,54	1.521.289.414,90	3.869.935.706,77	-1.469.974.286,34
2035	874.431.103,85	1.494.210.445,79	3.917.134.770,53	-1.548.493.220,89
2036	871.297.639,87	1.468.442.622,03	3.965.095.901,83	-1.625.355.639,93
2037	865.068.125,58	1.437.600.153,78	4.001.155.538,44	-1.698.487.259,08
2038	858.445.662,36	1.405.465.095,60	4.036.199.080,66	-1.772.288.322,70
2039	852.157.756,23	1.374.029.349,53	4.066.738.924,98	-1.840.551.819,22
2040	844.063.974,73	1.340.417.031,33	4.085.230.683,98	-1.900.749.677,92

2041	833.290.815,48	1.302.543.968,36	4.092.720.263,85	-1.956.885.480,00
2042	823.718.559,80	1.266.982.606,04	4.098.639.422,78	-2.007.938.256,93
2043	813.504.928,34	1.232.219.093,49	4.089.757.179,49	-2.044.033.157,66
2044	799.137.795,85	1.192.135.469,19	4.059.909.021,40	-2.068.635.756,36
2045	786.163.992,78	1.155.611.430,81	4.023.675.213,16	-2.081.899.789,57
2046	769.328.149,85	1.114.792.826,29	3.965.512.826,23	-2.081.391.850,09
2047	752.010.648,87	1.074.535.539,88	3.900.805.995,93	-2.074.259.807,17
2048	734.952.409,79	1.036.686.372,98	3.826.196.650,50	-2.054.557.867,73
2049	714.235.558,69	994.717.181,05	3.731.899.764,49	-2.022.947.024,75
2050	695.021.218,98	957.091.891,14	3.632.355.317,94	-1.980.242.207,82
2051	671.074.491,30	913.593.458,67	3.512.985.532,42	-1.928.317.582,45
2052	649.830.886,49	875.945.004,05	3.394.582.793,00	-1.868.806.902,46
2053	625.369.396,99	835.634.085,99	3.257.415.464,80	-1.796.411.981,82
2054	600.205.746,53	795.488.955,74	3.115.937.679,35	-1.720.242.977,08
2055	574.489.347,92	755.602.575,07	2.970.848.387,38	-1.640.756.464,39
2056	547.437.739,52	714.327.521,42	2.823.259.186,31	-1.561.493.925,38
2057	522.181.784,50	676.912.630,14	2.678.943.707,72	-1.479.849.293,08
2058	495.191.980,58	638.185.958,22	2.528.046.068,32	-1.394.668.129,51
2059	468.173.838,72	599.979.765,18	2.379.206.907,77	-1.311.053.303,87
2060	441.511.595,65	562.882.657,68	2.233.454.345,37	-1.229.060.092,04
2061	414.832.534,26	526.272.156,77	2.089.865.804,95	-1.148.761.113,92
2062	388.585.469,47	490.744.715,39	1.950.088.684,73	-1.070.758.499,87
2063	362.736.408,54	456.178.369,20	1.814.158.560,71	-995.243.782,97
2064	337.410.503,58	422.720.914,89	1.682.361.314,02	-922.229.895,55
2065	312.652.411,95	390.391.856,94	1.554.727.741,00	-851.683.472,11
2066	288.578.596,81	359.282.992,26	1.431.720.584,87	-783.858.995,80
2067	265.331.424,84	329.510.958,25	1.313.945.048,56	-719.102.665,47
2068	242.801.505,07	300.907.125,90	1.200.626.481,12	-656.917.850,15
2069	221.108.861,22	273.553.077,67	1.092.300.993,04	-597.639.054,15
2070	200.558.829,23	247.795.489,06	990.193.578,34	-541.839.260,05
2071	180.856.136,71	223.230.149,05	892.751.894,64	-488.665.608,88
2072	162.296.400,58	200.187.110,07	801.264.758,59	-438.781.247,94
2073	144.991.218,76	178.777.789,69	716.128.266,57	-392.359.258,12
2074	128.775.839,84	158.766.763,23	636.510.879,80	-348.968.276,73
2075	113.514.169,96	139.962.161,71	561.719.704,09	-308.243.372,42
2076	99.740.184,16	123.018.027,18	494.201.849,70	-271.443.638,36
2077	87.162.516,81	107.565.913,17	432.520.907,64	-237.792.477,66
2078	75.350.988,33	93.057.503,44	374.658.872,93	-206.250.381,16
2079	65.059.403,37	80.431.535,56	324.136.977,52	-178.646.038,59

2080	55.747.163,15	69.016.878,10	278.365.151,07	-153.601.109,82
2081	47.610.359,96	59.042.308,75	238.342.380,43	-131.689.711,72
2082	40.401.910,01	50.211.716,55	202.815.730,01	-112.202.103,45
2083	34.135.859,45	42.534.629,61	171.890.646,54	-95.220.157,48
2084	28.788.406,62	35.988.789,59	145.401.018,96	-80.623.822,75
2085	24.239.024,21	30.418.747,21	122.805.634,49	-68.147.863,07
2086	20.341.702,29	25.634.497,19	103.462.226,59	-57.486.027,11
2087	17.165.437,03	21.739.622,93	87.581.810,85	-48.676.750,89
2088	14.441.351,53	18.391.436,33	73.939.358,15	-41.106.570,29
2089	12.390.157,52	15.859.596,36	63.605.072,04	-35.355.318,16
2090	10.465.028,26	13.468.586,06	53.966.241,86	-30.032.627,54
2091	8.893.142,93	11.531.458,00	45.910.934,51	-25.486.333,58
2092	7.601.377,23	9.916.090,49	39.353.478,96	-21.836.011,24
2093	6.648.971,11	8.719.333,83	34.430.119,70	-19.061.814,76
2094	5.751.216,69	7.582.253,66	29.829.895,91	-16.496.425,56
2095	5.048.812,90	6.683.861,89	26.194.827,91	-14.462.153,12
2096	4.448.822,35	5.908.919,09	23.085.351,42	-12.727.609,98
2097	3.970.236,67	5.278.122,71	20.611.493,50	-11.363.134,12
2098	3.513.507,38	4.683.792,27	18.203.242,15	-10.005.942,50
2099	3.131.761,36	4.176.351,27	16.212.994,33	-8.904.881,70
2100	2.785.814,89	3.714.573,22	14.409.675,55	-7.909.287,44
2101	2.490.165,33	3.321.753,81	12.829.265,81	-7.017.346,67
2102	2.182.676,09	2.910.322,20	11.242.052,68	-6.149.054,39
2103	1.927.204,30	2.567.670,71	9.899.981,50	-5.405.106,49
2104	1.681.883,58	2.238.323,19	8.627.138,23	-4.706.931,46
2105	1.463.799,52	1.945.415,97	7.492.748,53	-4.083.533,04
2106	1.264.681,17	1.678.410,72	6.458.727,61	-3.515.635,72
2107	1.084.097,38	1.436.636,73	5.522.754,14	-3.002.020,03
2108	920.936,59	1.218.602,88	4.679.079,28	-2.539.539,81
2109	774.436,65	1.023.274,38	3.923.843,56	-2.126.132,53
2110	644.013,79	849.831,39	3.253.899,38	-1.760.054,20
2111	529.057,86	697.345,26	2.665.617,29	-1.439.214,17
2112	428.804,82	564.643,43	2.154.392,48	-1.160.944,23
2113	342.366,08	450.403,21	1.715.022,32	-922.253,03
2114	268.799,80	353.270,76	1.342.185,17	-720.114,61
2115	207.151,98	271.924,64	1.030.652,31	-551.575,69
2116	156.410,69	205.008,42	775.008,21	-413.589,10
2117	115.428,05	151.010,46	569.249,49	-302.810,98
2118	83.008,63	108.366,94	407.193,70	-215.818,13

Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

2119	57.955,10	75.498,21	282.751,88	-149.298,57
2120	39.103,92	50.868,01	189.745,69	-99.773,76
2121	25.268,44	32.821,25	122.045,13	-63.955,44
2122	15.425,30	19.986,41	74.104,17	-38.692,46
2123	8.717,73	11.251,19	41.591,36	-21.622,44
2124	4.447,13	5.708,99	21.030,53	-10.874,41
2125	1.970,99	2.514,46	9.224,43	-4.738,98
2126	718,33	911,49	3.325,89	-1.696,07
2127	203,76	258,09	935,59	-473,74
2128	40,22	51,04	183,81	-92,55
2129	4,34	5,52	19,77	-9,91
2130	0,14	0,19	0,67	-0,34
2131	0,00	0,00	0,00	0,00
2132	0,00	0,00	0,00	0,00

ANO	DEMAIS RECEITAS	PLANO PREVIDENCIÁRIO				CONTRIBUIÇÃO TOTAL DO ENTE- SEM SUPLEMENTAR	CONTRIBUIÇÃO SUPLEMENTAR		
		CONTRIBUIÇÃO NORMAL DO ENTE		DESPESAS	SALDO FINANCEIRO				
		ATIVOS	APOSENTADOS						
2022	181.562.483,44	249.633.085,84	110.890.117,09	446.550.882,88	95.534.803,49	2.433.293.201,19	299.904.728,07		
2023	182.446.003,42	251.094.676,35	111.198.987,71	447.357.747,65	97.381.919,82	2.445.181.324,30	375.232.605,46		
2024	183.241.950,69	252.451.776,10	111.435.370,65	447.849.232,97	99.279.864,47	2.434.195.948,57	378.984.931,52		
2025	184.002.233,54	253.793.180,85	111.592.789,86	448.140.042,94	101.248.161,31	2.420.404.860,45	382.774.780,83		
2026	184.672.226,92	255.059.123,96	111.666.883,07	448.019.630,38	103.378.603,57	2.404.062.416,59	384.272.961,62		
2027	185.208.439,21	256.165.559,13	111.640.721,85	447.458.340,82	105.556.379,36	2.387.449.335,90			
2028	185.580.225,67	257.026.734,22	111.499.894,06	446.686.631,86	107.420.222,09	2.367.845.914,54			
2029	186.014.157,94	258.014.684,56	111.259.149,77	446.163.448,42	109.124.543,85	2.349.249.330,29			
2030	186.317.141,74	258.891.998,27	110.897.723,16	444.998.669,08	111.108.194,09	2.329.833.136,11			
2031	173.511.197,29	233.722.274,82	110.398.207,52	443.137.466,95	74.494.212,68	2.428.308.935,42			
2032	187.683.581,59	249.391.631,34	109.753.325,18	523.646.946,33	23.181.591,78	3.230.770.251,49			
2033	188.221.972,87	249.231.497,16	108.932.004,27	533.102.220,44	13.283.253,86	3.288.584.864,86			
2034	188.099.010,54	248.028.733,63	107.978.675,27	541.142.679,44	2.963.740,00	3.347.271.110,13			
2035	187.961.156,09	246.667.506,05	106.856.287,43	550.420.593,05	-8.935.643,49	3.396.227.460,16			
2036	187.575.123,90	244.765.502,28	105.543.578,94	560.483.695,50	-22.599.490,38	3.444.107.343,19			
2037	187.290.922,62	242.885.114,20	104.026.606,14	572.264.464,15	-38.061.821,19	3.482.999.133,20			
2038	187.028.620,69	241.036.256,33	102.318.319,03	584.595.803,53	-54.212.607,48	3.521.107.993,66			

Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

2039	186.584.839,20	239.004.896,46	100.381.565,53	596.358.008,69	-70.386.707,49	3.553.967.630,74	
2040	184.869.886,58	234.593.656,54	98.272.910,12	607.522.704,27	-89.786.251,03	3.574.033.275,91	
2041	184.588.941,15	232.226.761,26	95.911.363,77	624.469.754,20	-111.742.688,03	3.587.567.573,39	
2042	183.067.080,23	227.833.780,22	93.385.502,06	638.981.889,84	-134.695.527,34	3.596.140.145,25	
2043	182.049.956,13	223.948.166,58	90.576.164,59	657.336.328,46	-160.762.041,16	3.590.776.582,32	
2044	180.513.110,79	218.989.300,41	87.643.338,22	676.204.572,90	-189.058.823,48	3.567.403.864,17	
2045	179.749.404,46	215.203.682,12	84.519.050,60	697.876.432,07	-218.404.294,89	3.537.233.953,11	
2046	174.562.517,02	202.966.190,85	81.213.170,96	717.527.790,92	-258.785.912,09	3.480.364.038,19	
2047	178.111.367,29	204.406.194,94	77.737.882,34	761.306.192,50	-301.050.747,92	3.430.939.424,34	
2048	176.483.647,29	199.741.793,55	74.108.869,69	778.905.828,59	-328.571.518,06	3.365.094.903,95	
2049	175.272.869,56	196.146.046,92	70.343.339,66	795.372.104,83	-353.609.848,69	3.284.153.592,38	
2050	172.232.459,00	189.700.344,81	66.465.683,61	807.053.913,32	-378.655.425,91	3.193.500.127,37	
2051	166.021.334,20	176.305.791,16	62.501.032,91	822.744.510,57	-417.916.352,30	3.080.717.865,18	
2052	171.111.019,50	181.569.219,91	58.478.140,81	862.801.828,61	-451.643.448,39	2.984.799.267,23	
2053	166.793.045,89	175.538.003,63	54.426.911,00	856.349.794,69	-459.591.834,17	2.862.010.982,44	
2054	164.925.715,54	173.557.891,59	50.376.893,21	855.208.626,55	-466.348.126,21	2.739.666.717,62	
2055	161.536.623,14	169.944.080,38	46.359.348,23	845.102.079,24	-467.262.027,49	2.612.662.468,07	
2056	155.219.136,91	160.913.234,57	42.405.336,44	832.018.073,51	-473.480.365,59	2.479.140.017,80	
2057	155.661.239,43	163.003.036,36	38.545.370,61	833.206.656,00	-475.997.009,60	2.358.310.330,19	
2058	150.988.018,30	159.300.275,94	34.807.133,35	807.013.053,82	-461.917.626,23	2.226.961.497,03	
2059	146.254.413,72	155.488.773,94	31.218.770,81	780.373.044,75	-447.411.086,28	2.097.740.613,81	
2060	141.394.631,50	151.468.382,95	27.800.236,79	753.054.579,32	-432.391.328,07	1.971.211.369,47	
2061	136.371.487,12	147.121.702,88	24.576.380,47	725.258.952,70	-417.189.382,24	1.846.731.354,04	
2062	131.355.038,37	142.701.229,56	21.566.438,97	697.486.407,87	-401.863.700,96	1.725.770.883,79	
2063	126.337.607,63	138.237.901,50	18.784.375,22	669.413.505,52	-386.053.621,17	1.608.444.428,89	
2064	121.073.046,95	133.273.865,43	16.239.766,45	640.801.330,78	-370.214.651,96	1.494.464.442,32	
2065	115.778.069,65	128.065.063,67	13.934.114,27	612.754.794,24	-354.977.546,65	1.384.074.506,99	
2066	110.616.245,39	122.958.299,50	11.872.209,08	585.138.779,30	-339.692.025,33	1.277.972.496,64	
2067	105.253.843,50	117.453.200,98	10.049.721,29	556.918.509,94	-324.161.744,17	1.176.116.545,99	

Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

2068	99.987.310,18	111.987.202,88	8.458.612,15	529.086.184,12	308.653.058,91	1.078.270.791,08	
2069	94.723.675,66	106.488.270,72	7.087.796,39	500.959.443,46	- 292.659.700,69	984.768.198,93	
2070	89.349.885,80	100.745.757,22	5.924.637,58	472.475.121,81	- 276.454.841,21	896.305.143,91	
2071	83.991.750,90	94.965.192,49	4.952.043,71	443.965.703,64	- 260.056.716,54	811.812.994,13	
2072	78.646.706,29	89.131.069,43	4.152.436,07	415.540.983,00	- 243.610.771,22	732.251.863,50	
2073	73.307.880,25	83.221.375,60	3.505.023,98	387.304.631,98	- 227.270.352,15	657.863.447,39	
2074	68.031.007,05	77.322.313,57	2.987.502,43	359.468.844,17	- 211.128.021,13	588.044.855,95	
2075	62.820.609,23	71.446.753,15	2.578.057,95	332.061.984,94	- 195.216.564,60	522.230.345,24	
2076	57.703.249,50	65.630.971,51	2.256.636,65	305.236.915,28	- 179.646.057,62	462.349.273,70	
2077	52.703.040,96	59.914.897,49	2.004.650,30	279.089.097,08	- 164.466.508,33	407.277.938,62	
2078	47.848.945,37	54.343.445,13	1.804.077,78	253.742.082,36	- 149.745.614,08	355.455.407,51	
2079	43.158.051,80	48.946.708,17	1.639.283,83	229.258.009,55	- 135.513.965,75	309.663.566,15	
2080	38.647.830,39	43.751.529,29	1.499.744,48	205.712.021,49	- 121.812.917,33	267.869.261,69	
2081	34.344.461,32	38.788.409,06	1.381.824,30	183.239.204,66	- 108.724.509,98	230.902.253,83	
2082	30.280.435,31	34.103.754,13	1.276.490,51	161.996.716,35	- 96.336.036,39	197.794.064,65	
2083	26.485.852,45	29.733.988,29	1.183.444,40	142.123.675,41	- 84.720.390,27	168.672.219,77	
2084	22.980.095,92	25.701.182,81	1.100.256,65	123.730.443,80	- 73.948.908,43	143.414.051,79	
2085	19.771.382,72	22.017.694,25	1.024.889,27	106.847.879,07	- 64.033.912,82	121.609.193,80	
2086	16.817.865,58	18.631.940,88	955.803,37	91.279.246,34	- 54.873.636,51	102.708.268,56	
2087	14.137.041,03	15.564.218,55	892.058,13	77.118.380,88	- 46.525.063,18	86.872.650,49	
2088	11.804.119,86	12.906.632,15	834.965,26	64.718.585,20	- 39.172.867,93	73.239.604,04	
2089	9.778.396,32	10.611.752,45	779.884,23	53.894.015,02	- 32.723.982,02	62.606.551,20	
2090	7.959.170,12	8.546.359,00	728.460,12	44.206.184,72	- 26.972.195,48	52.776.032,72	
2091	6.450.057,07	6.850.623,46	680.184,43	36.075.170,39	- 22.094.305,43	44.548.599,47	
2092	5.288.425,98	5.570.069,92	634.478,73	29.684.729,71	- 18.191.755,08	37.956.650,37	
2093	4.153.108,43	4.302.212,29	590.654,73	23.537.274,74	- 14.491.299,28	32.674.015,61	
2094	3.347.884,16	3.423.958,51	548.217,57	19.075.445,59	- 11.755.385,35	28.050.855,30	
2095	2.635.148,22	2.647.652,06	506.924,75	15.127.626,93	- 9.337.901,90	24.300.591,83	
2096	2.081.049,39	2.053.670,98	466.539,64	12.019.049,50	- 7.417.789,49	21.156.739,69	
2097	1.664.862,19	1.615.496,89	426.902,17	9.657.017,47	- 5.949.756,22	18.683.655,89	
2098	1.363.586,91	1.314.959,18	388.084,73	7.867.682,41	- 4.801.051,59	16.392.778,69	
2099	1.073.544,18	1.010.320,57	350.236,76	6.240.794,95	- 3.806.693,44	14.441.790,30	
2100	920.398,20	869.996,91	313.534,98	5.294.401,97	- 3.190.471,88	12.807.392,55	
2101	740.188,39	691.008,68	278.191,91	4.247.379,32	- 2.537.990,34	11.308.301,07	

Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

2102	626.140,10	583.701,99	244.429,73	3.575.134,59	-2.120.862,78	9.887.508,30	
2103	538.697,43	507.289,77	212.453,42	3.037.887,37	-1.779.446,75	8.692.520,40	
2104	456.510,69	433.072,32	182.436,11	2.547.876,43	-1.475.857,31	7.560.763,07	
2105	379.693,88	359.895,45	154.550,91	2.113.402,70	-1.219.262,46	6.543.395,37	
2106	324.824,36	312.006,49	129.000,04	1.789.641,18	-1.023.810,29	5.635.052,97	
2107	280.305,72	273.246,96	105.975,99	1.532.127,05	-872.598,38	4.817.879,71	
2108	233.604,94	230.363,31	85.624,17	1.266.648,23	-717.055,81	4.074.130,17	
2109	196.438,49	195.710,29	68.022,77	1.062.224,37	-602.052,83	3.413.139,96	
2110	162.575,65	164.526,52	53.153,73	870.750,56	-490.494,66	2.827.565,84	
2111	133.366,59	136.625,47	40.866,48	710.623,61	-399.765,07	2.314.051,38	
2112	107.942,22	111.852,59	30.902,32	572.569,57	-321.872,44	1.868.342,57	
2113	86.046,22	90.122,99	22.959,99	454.634,42	-255.505,22	1.485.739,22	
2114	67.410,99	71.325,89	16.712,75	354.927,11	-199.477,48	1.161.424,01	
2115	51.763,84	55.340,40	11.823,34	271.582,33	-152.654,75	890.664,07	
2116	38.840,00	42.009,69	8.020,21	202.923,57	-114.053,66	668.627,43	
2117	28.385,00	31.121,92	5.138,33	147.507,04	-82.861,79	490.081,69	
2118	20.133,47	22.413,00	3.074,59	103.936,44	-58.315,38	349.672,66	
2119	13.795,95	15.613,61	1.686,52	70.655,07	-39.558,99	242.096,92	
2120	9.085,99	10.474,65	805,23	46.083,14	-25.717,27	161.921,65	
2121	5.730,31	6.738,77	303,19	28.738,93	-15.966,66	103.818,65	
2122	3.461,36	4.141,96	77,51	17.178,18	-9.497,35	62.898,34	
2123	2.009,52	2.429,71	10,45	9.905,50	-5.455,82	35.313,79	
2124	1.118,84	1.356,92	0,39	5.503,72	-3.027,57	17.940,71	
2125	578,66	700,73	0,00	2.853,66	-1.574,27	7.954,17	
2126	256,01	308,35	0,00	1.272,98	-708,62	2.915,90	
2127	86,73	103,36	0,00	438,17	-248,08	835,19	
2128	19,63	22,98	0,00	101,74	-59,13	166,57	
2129	2,36	2,71	0,00	12,66	-7,59	18,14	
2130	0,09	0,09	0,00	0,46	-0,28	0,62	
2131	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
2132	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	

Deve-se destacar que, apesar de apresentado como resultado em Déficit Técnico Atuarial, o Plano Financeiro deverá receber repasses da parte patronal igual à eventual insuficiência financeira apurada no exercício. Nesse sentido existe previsão de contribuição patronal no valor de R\$ 21.735.758.748,91 mantendo o Equilíbrio Técnico Atuarial também no Plano Financeiro.



Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

Destaca-se que os resultados apresentados nesse relatório têm como fundamentação a atual base cadastral e as premissas utilizadas na Avaliação Atuarial 2021. Uma eventual variação na base cadastral e nas premissas podem alterar os fluxos atuariais aumentando ou diminuindo despesas e receitas previdenciárias.

Finalmente deve-se observar que a incapacidade de financiamento patronal do custeio proposto seja das contribuições normais, suplementares e insuficiência financeira podem requerer nova revisão do sistema de previdência no sentido de diminuição de despesas ao nível suportável de custeio da parte patronal e funcional.



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE SERVIÇOS LEGISLATIVOS

LEI N° 11.643, DE 22 DE DEZEMBRO DE 2021 - DO 23.12.21.

Autor: Poder Executivo

Dispõe sobre o Plano de Custeio do Déficit Atuarial do Regime Próprio de Previdência Social do Estado de Mato Grosso - RPPS/MT, e dá outras providências.

A ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE MATO GROSSO, tendo em vista o que dispõe o art. 45 da Constituição Estadual, aprova e o Governador do Estado sanciona a seguinte Lei:

TÍTULO I
DA FINALIDADE E DOS PRINCÍPIOS BÁSICOS DO PLANO DE CUSTEIO DO DÉFICIT DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO ESTADO DE MATO GROSSO - RPPS/MT

Art. 1º Fica instituído o Plano de Custeio do Déficit do Regime Próprio de Previdência Social do Estado de Mato Grosso - RPPS/MT, administrado pelo Mato Grosso Previdência - MTPREV, na forma disposta na presente Lei.

Art. 2º Para os efeitos desta Lei entende-se por:

I - Equilíbrio Financeiro: garantia de equivalência entre as receitas auferidas e as obrigações do RPPS/MT em cada exercício financeiro;

II - Equilíbrio Atuarial: garantia de equivalência, a valor presente, entre o fluxo das receitas estimadas e das obrigações projetadas, apuradas atuarialmente, a longo prazo;

III - Plano de Benefícios: conjunto de benefícios de natureza previdenciária oferecidos aos segurados do RPPS/MT, segundo as regras constitucionais e legais previstas;

IV - Plano de Custeio: definição das fontes de recursos necessárias para o financiamento dos benefícios oferecidos e taxa de Administração, representadas pelas alíquotas de contribuições previdenciárias a serem pagas pelo ente federativo, pelos servidores ativos e inativos e pelos pensionistas ao respectivo RPPS e aportes necessários ao atingimento do equilíbrio financeiro e atuarial, com detalhamento do custo normal e suplementar;

V - Atuário: profissional técnico com formação acadêmica em ciências atuariais e legalmente habilitado para o exercício da profissão;

VI - Avaliação Atuarial: estudo técnico desenvolvido pelo atuário, baseado nas características biométricas, demográficas e econômicas da população analisada, com o objetivo principal de estabelecer, de forma suficiente e adequada, os recursos necessários para a garantia dos pagamentos dos benefícios previstos pelo plano;

VII - Nota Técnica Atuarial: documento exclusivo do RPPS/MT que descreve de forma clara e precisa as características gerais dos planos de benefícios, a formulação para o cálculo do custeio e das reservas matemáticas previdenciárias, as suas bases técnicas e premissas a serem utilizadas nos cálculos;

VIII - Demonstrativo de Resultado da Avaliação Atuarial - DRAA: documento exclusivo de cada RPPS que registra de forma resumida as características gerais do plano e os principais resultados da avaliação atuarial;

IX - Parecer Atuarial: documento que apresenta, de forma conclusiva, a situação financeira e atuarial do plano, certifica a adequação da base de dados e das hipóteses utilizadas na avaliação e aponta medidas para a busca e manutenção do equilíbrio financeiro e atuarial;



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE SERVIÇOS LEGISLATIVOS

X - Tábuas Biométricas: instrumentos estatísticos utilizados na avaliação atuarial que expressam as probabilidades de ocorrência de eventos relacionados à sobrevivência, invalidez ou morte de determinado grupo de pessoas vinculadas ao plano;

XI - Regime Financeiro de Capitalização: regime em que as contribuições estabelecidas no plano de custeio, a serem pagas pelo ente federativo, pelos servidores ativos e inativos e pelos pensionistas, acrescidas ao patrimônio existente, às receitas por ele geradas e às outras espécies de aportes, sejam suficientes para a formação dos recursos garantidores da cobertura dos compromissos futuros do plano de benefícios e da taxa de administração;

XII - Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura: regime em que as contribuições estabelecidas no plano de custeio, a serem pagas pelo ente federativo, pelos servidores ativos e inativos e pelos pensionistas, em um determinado exercício, sejam suficientes para a constituição das reservas matemáticas dos benefícios iniciados por eventos que ocorram nesse mesmo exercício, admitindo-se a constituição de fundo previdencial para oscilação de risco;

XIII - Regime Financeiro de Repartição Simples: regime em que as contribuições estabelecidas no plano de custeio, a serem pagas pelo ente federativo, pelos servidores ativos e inativos e pelos pensionistas, em um determinado exercício, sejam suficientes para o pagamento dos benefícios nesse exercício, sem o propósito de acumulação de recursos, admitindo-se a constituição de fundo previdencial para oscilação de risco;

XIV - Reserva Matemática: montante calculado atuarialmente, em determinada data, que expressa, em valor presente, o total dos recursos necessários ao pagamento dos compromissos do plano de benefícios ao longo do tempo;

XV - Custo Normal: valor correspondente às necessidades de custeio do plano de benefícios do RPPS/MT, atuarialmente calculadas, conforme os regimes financeiros e o método de financiamento adotados, referentes a períodos compreendidos entre a data da avaliação e a data de início dos benefícios;

XVI - Custo Suplementar: valor correspondente às necessidades de custeio, atuarialmente calculadas, destinadas à cobertura do tempo de serviço passado, ao equacionamento de déficits gerados pela ausência ou insuficiência de alíquotas de contribuição, inadequação da metodologia ou hipóteses atuariais ou outras causas que ocasionaram a insuficiência de ativos necessários às coberturas das reservas matemáticas previdenciárias;

XVII - Serviço Passado: parcela do passivo atuarial dos servidores ativos, inativos e pensionistas, correspondente ao período anterior ao ingresso no RPPS/MT;

XVIII - Ativo do Plano: somatório de todos os bens e direitos vinculados ao plano;

XIX - Segregação da Massa: separação dos segurados vinculados ao RPPS/MT em grupos distintos que integrarão o Plano Financeiro e o Plano Previdenciário;

XX - Plano Previdenciário: sistema estruturado com finalidade de acumulação de recursos para pagamento dos compromissos definidos no plano de benefícios do RPPS, sendo o seu plano de custeio calculado atuarialmente segundo os conceitos dos regimes financeiros de Capitalização, Repartição de Capitais de Cobertura e Repartição Simples;

XXI - Plano Financeiro: sistema estruturado somente no caso de segregação da massa, no qual as contribuições a serem pagas pelo ente federativo, pelos servidores ativos e inativos e pelos pensionistas vinculados são fixadas sem objetivo de acumulação de recursos, sendo as insuficiências aportadas pelo ente federativo, admitida a constituição de fundo financeiro;

XXII - Índice de Cobertura: relação entre o Ativo Real Líquido e Reserva Matemática Previdenciária calculada pelo Método do Crédito Unitário Projetado.

TÍTULO II
DOS PLANOS INTEGRANTES DO REGIME PRÓPRIO DE PREVIDÊNCIA SOCIAL DO ESTADO DE
MATO GROSSO - RPPS/MT

CAPÍTULO I
DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 3º O Regime Próprio de Previdência Social dos servidores públicos efetivos do Estado de Mato Grosso - RPPS/MT será financiado mediante a segregação em um Plano Financeiro e um Plano Previdenciário.



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE SERVIÇOS LEGISLATIVOS

CAPÍTULO II
DO PLANO FINANCEIRO

Art. 4º O Plano Financeiro será estruturado em regime de repartição simples, fechado e em extinção, enquanto o Previdenciário será estruturado em regime de formação de reservas matemáticas.

Art. 5º O Plano Financeiro será destinado aos segurados do Regime Próprio de Mato Grosso de todos os Poderes e órgãos autônomos que ingressaram no serviço público até a data 31 de dezembro de 2013, assim como os aposentados e pensionistas com benefícios concedidos até 31 de dezembro de 2017.

CAPÍTULO III
DO PLANO PREVIDENCIÁRIO

Art. 6º O Plano Previdenciário será destinado aos segurados do Regime Próprio de Mato Grosso de todos os Poderes e órgãos autônomos que ingressaram no serviço público a partir de 01 de janeiro de 2014, assim como os aposentados e pensionistas com benefícios concedidos a partir de 01 de janeiro de 2018.

CAPÍTULO IV
DAS RECEITAS DOS PLANOS

Seção I
Das Receitas do Plano Financeiro

Art. 7º São receitas do Plano Financeiro:

- I - as contribuições previdenciárias dos destinatários de que trata o art. 5º;
- II - as contribuições patronais, sendo o dobro da alíquota de contribuição dos segurados;
- III - os créditos devidos à conta da compensação financeira prevista no art. 201, § 9º da Constituição Federal referentes a estes;
- IV - todos os ativos financeiros registrados contabilmente até a data de aprovação desta Lei.

§ 1º São receitas do Plano Financeiro, a título de aportes extraordinários do Estado, os montantes correspondentes à insuficiência das receitas previstas no *caput* para pagamento das despesas do referido Plano.

§ 2º As receitas de que trata este artigo serão destinadas exclusivamente aos pagamentos dos benefícios previdenciários dos destinatários de que trata o art. 5º da presente Lei, bem como do custeio administrativo, limitado em até dois pontos percentuais do valor total dos subsídios dos servidores ativos vinculados ao Plano Financeiro, necessário ao funcionamento e organização da Unidade Gestora Única do RPPS/MT.

Seção II
Das Receitas do Plano Previdenciário

Art. 8º São receitas do Plano Previdenciário:

- I - as contribuições previdenciárias dos destinatários de que trata o art. 6º;
- II - as contribuições patronais, sendo o dobro da alíquota de contribuição dos segurados;
- III - os aportes suplementares realizados pelo Tesouro Estadual do Estado de Mato Grosso destinados a cobertura do déficit atuarial do Plano Previdenciário, a ser realizado dentro do respectivo exercício financeiro previsto no cronograma do Anexo I;
- IV - os créditos devidos à conta da compensação financeira prevista no art. 201, § 9º da Constituição Federal referentes a estes;
- V - outras receitas que lhe vierem a ser destinadas por lei.

Art. 9º As receitas do Plano Previdenciário serão destinadas exclusivamente aos pagamentos dos benefícios previdenciários dos destinatários de que trata o art. 6º da presente Lei, bem como do custeio administrativo, limitado em até dois pontos percentuais do valor total dos subsídios dos servidores ativos vinculados ao Plano Previdenciário, necessário ao funcionamento e organização da Unidade Gestora Única do RPPS/MT.



ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE SERVIÇOS LEGISLATIVOS

Art. 10 A segregação dos Planos Financeiro e Previdenciário deverá ser acompanhada pela separação orçamentária, financeira, contábil e dos investimentos dos recursos e obrigações correspondentes.

Art. 11 As avaliações atuariais anuais deverão apurar separadamente, para o Plano Financeiro, o resultado atuarial e as projeções atuariais de receitas e despesas e, para o Plano Previdenciário, o resultado atuarial, o plano de custeio necessário e as projeções atuariais de receitas e despesas.

Art. 12 Independentemente da forma de estruturação dos Planos em Financeiro ou Previdenciário, as eventuais insuficiências financeiras para o pagamento dos benefícios previstos no Plano de Benefícios são de responsabilidade do Tesouro do Estado de Mato Grosso.

Art. 13 Fica autorizado ao Poder Executivo promover as adequações orçamentárias e financeiras, bem como as regulamentações necessárias para o cumprimento desta Lei.

Art. 14 Esta Lei entra em vigor a partir da data da publicação, com efeitos financeiros a partir de 01 de janeiro de 2022.

Palácio Paiaguás, em Cuiabá, 22 de dezembro de 2021.

as) MAURO MENDES FERREIRA
Governador do Estado

ANEXO I
CRONOGRAMA DE DESEMBOLSOS

EXERCÍCIO	SALDO INICIAL	AMORTIZAÇÃO	JUROS	SALDO FINAL
2021	1.499.523.640,35	0,00	67.478.563,82	1.567.002.204,17
2022	1.567.002.204,17	299.904.728,07	57.019.386,42	1.324.116.862,52
2023	1.324.116.862,52	375.232.605,46	42.699.791,57	991.584.048,62
2024	991.584.048,62	378.984.931,52	27.566.960,27	640.166.077,38
2025	640.166.077,38	382.774.780,83	11.582.608,34	268.973.904,89
2026	268.973.904,89	268.973.904,89	0,00	0,00

Este texto não substitui o publicado no Diário Oficial.



NOTA TÉCNICA ATUARIAL

PLANO PREVIDENCIÁRIO

ESTADO DE MATO GROSSO – MT

**Fundo Previdenciário dos Servidores do Estado de Mato
Grosso – MTPREV**

Leonardo Henrique Costa – 2.006

Data base: 31/12/2020

Data elaboração: 10/09/2021



SUMÁRIO

1.	OBJETIVO	4
2.	PLANO DE BENEFÍCIOS E CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE	4
2.1.	Aposentadoria Programada.....	4
2.2.	Aposentadoria por invalidez.....	8
2.3.	Pensão por morte	8
3.	Hipóteses Atuariais	8
3.1.	Hipóteses Biométricas.....	9
3.1.1.	Tábuas Biométricas	9
3.2.	Hipóteses Demográficas	9
3.2.1.	Alterações Futuras no Perfil e Composição das Massas	9
3.2.2.	Estimativa de Remuneração e Proventos	9
3.2.3.	Taxa de Juros Atuarial.....	10
3.2.4.	Entrada no Mercado de Trabalho e em Aposentadoria.....	10
3.2.5.	Composição do Grupo Familiar	10
4.	Custeio Administrativo	11
5.	Formulações Matemáticas e Metodologias de Cálculo	11
5.1.	Metodologias de Cálculo	11
5.1.1.	Repartição Simples	11
5.1.2.	Repartição de Capitais de Cobertura	12
5.1.3.	Regime de Capitalização	12
5.1.3.1.	Crédito Unitário	13
5.1.3.2.	Crédito Unitário Projetado	13
5.1.3.3.	Método Agregado	14
5.1.3.4.	Método Idade Normal de Entrada.....	14
5.1.3.5.	Prêmio Nivelado Individual.....	15
5.1.4.	Regime Financeiro e Método de Financiamento Adotados	15
5.2.	Formulações Matemáticas/Atuariais.....	16



Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

5.2.1.	Aposentadorias Programadas (Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória) - RMBC.....	16
5.2.2.	Pensão por Morte	16
5.2.3.	Aposentadoria por invalidez	17
5.2.4.	Pensão por morte de aposentado por invalidez	18
5.2.5.	Aposentados - RMBC	19
5.2.6.	Pensionistas - RMBC.....	19
5.2.6.1.	Metodologia de cálculo da Compensação Previdenciária.....	19
6.	Expressões de Cálculo e Metodologia para o Equacionamento do Déficit Atuarial.....	19
7.	Expressões de Cálculo e Metodologia dos Ganhos e Perdas Atuariais	21
7.1.	Valor das Remunerações.....	21
7.2.	Expectativa de mortalidade.....	21
7.3.	Rentabilidade dos investimentos.....	27
7.4.	Quantidade e valores de aposentadorias	28
8.	Expressões de Cálculo da Construção da Tábua de Serviços	29
9.	Glossário e Simbologias.....	29
10.	Considerações Finais	42



1 OBJETIVO

A presente Nota Técnica Atuarial (NTA) tem como objetivo demonstrar a metodologia a ser adotada para reavaliações atuariais do **Plano Previdenciário** administrado pelo **Mato Grosso Previdência - MTPREV**.

Conforme a Portaria MF/SPREV 464/2018, a Nota Técnica Atuarial é o documento técnico elaborado por atuário e exclusivo para cada RPPS, em conformidade com a instrução normativa emanada da Secretaria da Previdência do Ministério da Fazenda, e deve conter todas as formulações e expressões de cálculo das alíquotas de contribuição e dos encargos do plano de benefícios, das provisões (reservas) matemáticas previdenciárias e fundos de natureza atuarial, em conformidade com as bases técnicas aderentes à população do RPPS, bem como descrever de forma clara e precisa as características gerais dos benefícios, as bases técnicas adotadas e metodologias utilizadas nas formulações.

2 PLANO DE BENEFÍCIOS E CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE

O **Mato Grosso Previdência - MTPREV** gera um plano de benefícios na modalidade de benefício definido, onde os benefícios têm seu valor ou nível previamente definidos pelo plano de custeio determinado atuarialmente, de forma a assegurar sua concessão e manutenção, por meio da contribuição dos servidores ativos, inativos, pensionistas e entes públicos, de acordo com os limites impostos na legislação estadual, respeitada a legislação federal.

A seguir será exposto os critérios e formulações utilizados para a determinação das regras permanentes e de transição na elegibilidade dos benefícios previdenciários que são de responsabilidade do RPPS.

2.1 Aposentadoria Programada

Entende-se por aposentadoria programada as aposentadorias por idade, tempo de contribuição e compulsória. Uma vez atingido os requisitos para aposentadoria, o



Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

servidor terá o direito ao recebimento de um benefício mensal vitalício. Os critérios de elegibilidade estão ilustrados nos quadros a seguir.

Com o advento da EC nº 41/03, a integralidade e a paridade foram extintas do âmbito constitucional para servidores aposentados com base nas regras do art. 40, da CF, com a nova redação e com base nas regras do art. 2º, da EC nº 41/03, assegurado o direito adquirido.

Os critérios de elegibilidade estão ilustrados nos quadros a seguir:



Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

QUADRO 1: REGRAS DE ELEGIBILIDADE À APOSENTADORIA PROGRAMADA

REGRA	APOSENTADORIA	IDADE (anos)	TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO (anos)	PEDÁGIO ¹	TEMPO DE SERVIÇO PÚBLICO	TEMPO DE CARREIRA	TEMPO NO CARGO	INGRESSO	PROVENTO	REAJUSTE
Transição	Voluntária (art. 2º, EC 41)	53 Homem 48 Mulher	35 Homem 30 Mulher	20%	-	-	5	Até 16/12/1998	Média e Reduzida ²	Índice
	Voluntária (art. 3º, EC 47)	Idade + TC = 95 anos Homem Idade + TC = 85 anos Mulher	35 Homem 30 Mulher	-	25	15	5	Até 16/12/1998	Integral	Paridade
	Voluntária (art. 6º, EC 41)	60 Homem 55 Mulher	35 Homem 30 Mulher	-	20	10	5	Até 31/12/2003	Integral	Paridade
	Voluntária (art. 20, EC 103)	60 Homem 57 Mulher	35 Homem 30 Mulher	100%	20	-	5	-	Média	Índice
	Por Pontos (art. 4º, EC 103)	61 Homem 56 Mulher	35 Homem 30 Mulher	-	20	-	5	-	Média	Índice
	Por Pontos (art. 4º, EC 103) PARIDADE	65 Homem 62 Mulher	35 Homem 30 Mulher	-	20	-	5	-	Integral	Paridade
Permanente Anterior à EC 103	Voluntária (art. 40, § 1º, III, a, CF)	60 Homem 55 Mulher	35 Homem 30 Mulher	-	10	-	5	-	Média	Índice
	Por Idade (art. 40, § 1º, III, b, CF)	65 Homem 60 Mulher	-	-	10	-	5	-	Média e Proporcional	Índice
Permanente Posterior à EC 103	Voluntária (art. 40, CF e art. 10, EC 103)	65 Homem 62 Mulher	25 Homem 25 Mulher	-	10	-	5	-	Média	Índice
	Compulsória (art. 40, § 1º, II, CF)	75 anos	-	-	-	-	-	-	Média	Índice

1 – Pedágio é período adicional de contribuição, equivalente aos percentuais especificados acima, que o servidor terá que cumprir ao que faltaria para atingir o limite de tempo de contribuição exigido, na data de publicação da EC/20 para completar os requisitos da aposentadoria.

2 - Provento reduzido para cada ano antecipado em relação aos limites de idade estabelecidos para aposentadoria voluntária na proporção de 3,5% e 5% para aqueles que completarem as exigências para aposentadoria até 31/12/2005 e até 01/01/2006, respectivamente.



Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

QUADRO 2: REGRAS DE ELEGIBILIDADE À APOSENTADORIA DE PROFESSORES

REGRA	APOSENTADORIA	IDADE (anos)	TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO (anos)	PEDÁGIO	TEMPO DE SERVIÇO PÚBLICO	TEMPO DE CARREIRA	TEMPO NO CARGO	INGRESSO	PROVENTO	REAJUSTE
Transição	Voluntária (art. 2º, EC 41)	53 Homem 48 Mulher	35 Homem 30 Mulher	20%	-	-	5	Até 16/12/1998	Média e Reduzida	Índice
	Voluntária (art. 6º, EC 41)	55 Homem 50 Mulher	30 Homem 25 Mulher	-	20	10	5	Até 31/12/2003	Integral	Paridade
	Voluntária (art. 20, EC 103)	60 Homem 57 Mulher	35 Homem 30 Mulher	100%	20	-	5	-	Média	Índice
	Por Pontos (art. 4º, EC 103)	61 Homem 56 Mulher	35 Homem 30 Mulher	-	20	-	5	-	Média	Índice
	Por Pontos (art. 4º, EC 103) PARIDADE	65 Homem 62 Mulher	35 Homem 30 Mulher	-	20	-	5	-	Integral	Paridade
Permanente Anterior à EC 103	Voluntária (art. 40, § 1º, III, CF)	55 Homem 50 Mulher	30 Homem 25 Mulher	-	10	-	5	-	Média	Índice
Permanente Posterior à EC 103	Voluntária (art. 40, CF e art. 10, EC 103)	60 Homem 57 Mulher	25 Homem 25 Mulher	-	10	-	5	-	Média	Índice
	Compulsória (art. 40, § 1º, II, CF)	75 anos	-	-	-	-	-	-	Média	Índice

1 - Bônus é o acréscimo de 17%, se homem e 20%, se mulher ao tempo de serviço exercido até 16/12/1998, antes do cálculo do pedágio e desde que se aposentem, exclusivamente, com tempo de efetivo exercício das funções de magistério.



2.2 Aposentadoria por invalidez

A aposentadoria por invalidez, ou por incapacidade permanente ao trabalho, disposta no inciso I, § 1º, art. 40, CF, ocorre quando insuscetível de readaptação, hipótese em que será obrigatória a realização de avaliações periódicas para verificação da continuidade das condições que ensejaram a concessão da aposentadoria, na forma da lei.

2.3 Pensão por morte

A pensão por morte é o benefício previdenciário pago aos dependentes habilitados do segurado em razão de seu falecimento, seja na condição de ativo ou inativo; sendo a cota parte individual de cada beneficiário reversível ao conjunto, quando de sua inabilitação ou extinção de seu direito.

3 HIPÓTESES ATUARIAIS

As hipóteses atuariais são as premissas biométricas, demográficas, econômicas e financeiras adotadas em uma Avaliação Atuarial a partir de informações estatísticas sobre os segurados do Plano de Benefícios. Referem-se ao conjunto de estimativas para os eventos esperados em um dado período de análise, relativamente ao Plano de Benefícios em avaliação, considerando um bom nível de segurança.

O ente federativo, a unidade gestora do RPPS e o atuário responsável pela elaboração da avaliação atuarial deverão anualmente eleger, conjuntamente, as hipóteses biométricas, demográficas, econômicas e financeiras adequadas às características da massa de segurados e de seus dependentes para o correto dimensionamento dos compromissos futuros do RPPS, obedecidos os parâmetros mínimos de prudência estabelecidos pela Secretaria de Previdência Social.



3.1 Hipóteses Biométricas

3.1.1 Tábuas Biométricas

Conforme estabelecido no Art. 21 da Portaria MF 464/2018 deve-se adotar, no mínimo, a tábua anual de mortalidade do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE segregada, segregada obrigatoriamente por sexo. Na Avaliação 2021 será utilizada como **tábua de mortalidade de válidos** e **tábua de mortalidade de inválidos** a tábua **IBGE – 2019** e, nas demais Avaliações Atuariais, conforme previsto pela Portaria. Ou seja, admite-se tábua mais longevidade determinando-se apenas a tábua mínima a ser utilizada.

A **tábua de entrada em invalidez** utilizada na Avaliação Atuarial 2021 será a **Álvaro Vindas**. Deve-se observar, nas demais Avaliações Atuariais, a utilização de tábua que seja, no mínimo, dada pela Álvaro Vindas (conforme previsto no inciso II, Art. 21 da Portaria MF 464/2018).

Na Avaliação Atuarial 2021 não foi utilizada tábua de morbidez, mas caso seja incluída nas próximas Avaliações Atuariais, deve-se apresentar a premissa adotada no Relatório de Avaliação Atuarial.

3.2 Hipóteses Demográficas

3.2.1 Alterações Futuras no Perfil e Composição das Massas

O parâmetro relativo à **rotatividade** utilizado será 0% (sem alteração na composição da massa de segurados). Nas demais Avaliações Atuariais poderá ser utilizada rotatividade superior (limitada a 1% cf. Art. 23 da Portaria MF 464/2018), desde que atenda ao disposto nos Arts. 23 e 24 dessa Portaria e seja apresentada a premissa no Relatório de Avaliação Atuarial.

3.2.2 Estimativa de Remuneração e Proventos

Será utilizado na Avaliação Atuarial 2021 a **taxa de crescimento real dos salários** de **1%** ao ano, de **benefícios calculados pela média** das bases de contribuição de **0%** e fator de determinação de salários e benefícios de 100% para



ambos. O valor do benefício na aposentadoria dos servidores sem direito à paridade será calculado pelo **FATOR ATUARIAL DE CORREÇÃO – FAC** igual a **90%**. Esse fator indica que o servidor receberá um benefício igual a 90% do último salário. Considerando um servidor que contribui por 30 anos à uma taxa de crescimento salarial de 1% a.a., o fator deveria ser igual a, aproximadamente, 88,99%. Nas Avaliações Atuariais posteriores, admite-se fator diferente com justificativa apresentada no Relatório de Avaliação Atuarial.

3.2.3 Taxa de Juros Atuarial

- Taxa de Juros Real: Conforme Art. 26 da Portaria MF/SPREV 464/2018 (taxa de juros parâmetro)

Deve-se destacar que a taxa de juros parâmetro representa um limite superior dessa premissa sendo admitida, em avaliações atuariais posteriores, a utilização de taxa de juros real inferior, desde que descrita na Avaliação Atuarial.

3.2.4 Entrada no Mercado de Trabalho e em Aposentadoria

Preferencialmente, deve ser utilizada a base cadastral, desde que não existam inconsistências nessa informação. Inexistindo, na base cadastral, informações sobre o tempo de contribuição do segurado ativo anterior ao seu ingresso no ente federativo, sua apuração será obtida pela diferença entre a idade do segurado na data de ingresso no ente ou de vinculação ao RPPS e a idade de 25 (vinte e cinco) anos. Na Avaliação Atuarial 2021, a idade de ingresso no mercado de trabalho utilizada é a menor entre: a idade de ingresso no Ente e a idade de 25 anos.

Na Avaliação Atuarial 2021, utilizou-se a data de ingresso no mercado de trabalho conforme informação de tempo pregresso de contribuição disponibilizado na base cadastral.

3.2.5 Composição do Grupo Familiar

- Composição Familiar: conforme informado na base de dados.



4 CUSTEIO ADMINISTRATIVO

Para determinação do percentual destinado ao custeio administrativo, observa-se o disposto na Lei Estadual quanto à definição do mesmo e à formação do Fundo Administrativo do RPPS. Sendo determinado por Lei um percentual fixo, o cálculo será realizado apenas para fins de avaliação do custo.

$$DA = PercentLei * TotalFolhaExercAnterior$$

em que *PercentLei* representa o percentual definido em lei como limite aplicado à folha, conforme Art. 15 da Portaria MPS 402/2018 e Art. 15 da Portaria MF-SPREV 19.451/2020.

5 FORMULAÇÕES MATEMÁTICAS E METODOLOGIAS DE CÁLCULO

5.1 Metodologias de Cálculo

As avaliações atuariais anuais a serem realizadas deverão expressar os Regimes Financeiros e Métodos de Financiamento que serão adotados para cada benefício, levando em consideração as definições e formulações constantes da presente Nota Técnica Atuarial.

Em caso de alteração dos Regimes Financeiros ou Métodos Atuariais de Financiamento uma nova Nota Técnica Atuarial deverá ser encaminhada à Secretaria da SPRev, com a devida justificativa técnica.

No presente capítulo, serão apresentados Regimes Financeiros e Métodos Atuariais apresentados na Portaria nº 464/208. Posteriormente às referidas definições, em tópico específico, serão apresentados os regimes e métodos adotados para cada um dos benefícios cobertos pelo **Mato Grosso Previdência - MTPREV**.

5.1.1 Repartição Simples

Para o regime de Repartição Simples (RS), ou regime de caixa, as receitas arrecadadas em um determinado período devem ser suficientes a pagar toda a despesa ocorrida neste mesmo período, ou seja, as despesas esperadas para um



exercício devem ser financiadas no mesmo exercício. Não há formação de provisões matemáticas de benefícios a conceder ou concedidos.

5.1.2 Repartição de Capitais de Cobertura

Para o regime de Repartição de Capitais de Cobertura (RCC), as receitas arrecadadas em um determinado período devem ser suficientes para cobrir toda a despesa gerada no mesmo período até o fim de sua duração. Há formação de provisão matemática apenas quando do fato gerador do benefício, sendo a mesma destinada aos benefícios concedidos.

Dentre os benefícios assegurados por RPPS, observada a redação da Portaria MPS 21/2013, podem ser financiados pelo Regime Financeiro de Repartição de Capitais de Cobertura os seguintes benefícios:

- Aposentadoria por invalidez
- Pensão por morte (segurados ativos)
- Auxílio doença
- Salário Família
- Salário maternidade
- Auxílio reclusão

5.1.3 Regime de Capitalização

O Regime Financeiro de Capitalização possui uma estrutura técnica que consiste em determinar as contribuições necessárias e suficientes a serem arrecadadas ao longo do período laborativo do segurado para custear sua aposentadoria ao longo da fase de percepção de benefício. Pressupõe a formação de provisões matemáticas de benefícios a conceder e concedidos, pois as contribuições são antecipadas no tempo em relação ao pagamento do benefício.

Dentre os benefícios assegurados pelo RPPS, geralmente são financiados pelo Regime Financeiro de Capitalização os seguintes benefícios:

- Aposentadoria por invalidez
- Aposentadoria compulsória



- Aposentadoria voluntária (por idade e/ou tempo de contribuição)
- Aposentadoria especial
- Pensão por morte (segurados ativos e inativos)

Para o Regime Financeiro de Capitalização, vários são os Métodos de Financiamento Atuarial que podem ser adotados. Tais métodos irão estabelecer o Plano de Custeio para fazer jus aos compromissos futuros do Plano. A Avaliação Atuarial anual deverá explicitar o método utilizado, considerando o exposto abaixo.

5.1.3.1 Crédito Unitário

No método Crédito Unitário, o Valor Presente Atuarial dos Benefícios, ou o Valor Atual dos Benefícios Futuros (VABF), comumente chamado, é financiado em parcelas iguais, dividindo-se o montante do compromisso do Plano pelo número de anos em que o segurado estiver na condição de ativo, antes de completar as condições de elegibilidade, de forma que quando tiver completado todas as condições para se aposentar, todo o montante já estará integralizado.

Neste método, o VABF é calculado com base na remuneração atual do segurado, desconsiderando eventuais crescimentos salariais entre a data do cálculo e a data de aposentadoria.

A reserva que seria constituída no período que compreende a admissão do servidor e a implantação do Plano, caso esta tenha sido posterior àquela, denominada "Passivo Atuarial" deverá ser amortizada em um período futuro através de contribuição suplementar ou extraordinária.

5.1.3.2 Crédito Unitário Projetado

No método Crédito Unitário Projetado – CUP, as contribuições são crescentes ao longo da fase contributiva e a constituição da Reserva Garantidora se dá de forma mais acelerada quanto mais se aproxima da data de concessão do benefício.

A diferença do presente método com relação ao primeiro se dá em função de que o cálculo do benefício considera o salário projetado para a data de aposentadoria programada.



5.1.3.3 Método Agregado

Trata-se de um método prospectivo de financiamento atuarial, utilizado em planos em que não há segurança na averbação individual de tempo de contribuição. Difere dos demais métodos por não calcular as reservas individualmente, não considerar déficit atuarial, já que as alíquotas de equilíbrio consideram o ativo constituído e por ter um custo agregado para os participantes.

Este método financia e distribui a parcela da reserva matemática a constituir para o futuro e a alíquota de equilíbrio apurada leva em consideração e é influenciada pelo Ativo Líquido já constituído.

Através deste método, é possível estabelecer a alíquota total a ser cobrada, a partir do presente momento, e que será suficiente para equilibrar o Plano de Benefícios, observado o ativo real líquido constituído.

Uma possível variação desse método é a adoção da premissa da sustentação de uma alíquota vigente como constante para apuração do Valor Atual das Contribuições Futuras (Método da Capitalização Ortodoxa). Dessa forma, apura-se a Reserva Matemática por meio da diferença entre o Valor Atual dos Benefícios Futuros e o Valor Atual das Contribuições Futuras, sendo esta a que descreve a real situação do plano se consideradas as características atuais de custeio.

Ao se apurar um resultado deficitário por esse método ortodoxo, pode-se instaurar o equilíbrio adequando-se a alíquota conforme método agregado, ou ainda instituir contribuição suplementar ou aportes extraordinários (Plano de amortização).

5.1.3.4 Método Idade Normal de Entrada

No método Idade Normal de Entrada (INE), as contribuições são mais niveladas ao longo da “Fase Contributiva” e a constituição da “Reserva Garantidora” se dá de forma exponencial.

O Custo Normal é distribuído entre a data de entrada considerada como início da capitalização (Idade Teórica) e a idade de elegibilidade do benefício de aposentadoria programada considerando uma anuidade, com crescimento salarial,



temporária entre a idade de entrada no plano e a aposentadoria. A reserva matemática corresponderá à diferença entre o Valor Atual dos Benefícios Futuros e Valor Atual das Contribuições Futuras.

5.1.3.5 Prêmio Nivelado Individual

Da mesma forma que o método Idade Normal de Entrada, as contribuições são niveladas ao longo da fase laborativa, sendo o Valor Atual dos Benefícios Futuros financiado entre a data de admissão individual (idade real informada) ou de implantação do plano, se posterior, até a data de início do benefício. O princípio da equivalência atuarial deve ser observado, sendo a reserva matemática correspondente à diferença entre o Valor Atual dos Benefícios Futuros e Valor Atual das Contribuições Futuras.

5.1.4 Regime Financeiro e Método de Financiamento Adotados

As avaliações atuariais anuais deverão observar, para fins de apuração dos resultados, os regimes financeiros e métodos de financiamentos definidos abaixo para cada benefício assegurado. Em caso de alteração dos mesmos, o Parecer Atuarial deverá contemplar justificativa técnica.

O plano de benefícios, observando-se as disposições da presente Nota Técnica Atual, será financiado pelos seguintes regimes e métodos:

a) Repartição Simples

- Não há benefícios calculados neste Regime de Financiamento

b) Repartição de Capitais de Cobertura

- Aposentadoria por Invalidez
- Reversão em pensão de Aposentadoria por Invalidez
- Pensão por Morte de ativo

c) Capitalização – Crédito Unitário Projetado

- Aposentadoria Compulsória
- Aposentadoria Voluntária (por idade e/ou tempo de contribuição)



Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

- Aposentadoria Especial
- Reversão em pensão de Aposentadoria Programada

A adoção do regime de Capitalização para todos os benefícios garante maior conservadorismo e sustentabilidade ao plano pela formação antecipada das provisões necessárias ao pagamento dos benefícios previstos pelo plano no curto, médio e longo prazo.

5.2 Formulações Matemáticas/Atuariais

5.2.1 Aposentadorias Programadas (Idade, Tempo de Contribuição e Compulsória) - RMBaC

- I. Valor Presente do Benefício Futuro - Aposentadoria Programada

$$VPBF_j \text{Aposent} = NP \times FAC \times BenProj_j \times {}_{R_j-x_j|} \ddot{a}_{R_j}^{(cb)}$$

- II. Custo Normal (CN)

$$CN_j = \left(\frac{NP \times {}_{R_j-x_j|} \ddot{a}_{R_j}^{(cb)} \times (FAC \times BenProj_j - Comprev_{j,t} - Contrib_{j,t})}{N} \right)$$

Caso a alíquota encontrada seja menor que a vigente, por questões prudenciais, utilize-se alíquota vigente e proporcionalizada a partir dos custos normais.

- III. Alíquota de Contribuição Normal (AC)

$$AC_t = \frac{\sum_j CN_j}{\sum_j NP \times Sal_j}$$

5.2.2 Pensão por Morte

- IV. Valor Presente do Benefício Futuro



$$VPBF_jPens = \sum_k \left[NP \times BenProj_j \times (1 + CresBen)^k \left(\frac{1}{1 + txJuros} \right)^{R-x_j+k} \times {}_{R-x_j}p_{x_j} \times {}_kq_R \times \left(1 - \prod_d {}_{(R-x_j)+k}q_{y_d} \right) \right]$$

V. Custo Normal (CN)

$$CN_t = \frac{VPBF_jPens}{N}$$

VI. Alíquota de Contribuição Normal

$$AC_t = \left(\frac{VPBF_jPens}{NP \times Sal_j \times \ddot{a}_{E_j:R_j-x_j}^{(cs)}} \right)$$

VII. Valor Presente do Benefício Futuro – RMBaC (Reversão em pensão de ativo)

$$VPBF_jRevPensaoAtivo = \sum_k \left[NP \times Sal_j \times \left(\frac{1 + CresSal}{1 + txJuros} \right)^k \times q_{x_j} \times \left(1 - \prod_d {}_kq_{y_d} \right) \right]$$

VIII. Custo Normal (CN)

$$CN_t = \sum_j VPBF_jRevPensaoAtivo$$

IX. Alíquota de Contribuição Normal (CN)

$$AC_t = \frac{CN_t}{\sum_j NP \times Base_j}$$

5.2.3 Aposentadoria por invalidez

X. Valor Presente do Benefício Futuro

$$VPBF_jAposInv = NP \times Sal_j \times \left(\frac{1 + CresSal}{1 + txJuros} \right) \times p_{x_j}^{ai} \times a_{x_j}^{(i)}$$

XI. Custo Normal (CN)

$$CN_t = \sum_j VPBF_j AposInv$$

XII. Alíquota de Contribuição Normal (AC)

$$AC_t = \frac{CN_t}{\sum_j NP \times Base_j}$$

5.2.4 Pensão por morte de aposentado por invalidez

XIII. Valor Presente do Benefício Futuro

$$VPBF_j RevAposInv = \sum_k \left[NP \times Benef_j \times \left(\frac{1 + CresBen}{1 + txJuros} \right)^k \times q_{x_j}^i \times \left(1 - \prod_d {}_{R-x_j+k} q_{y_d} \right) \right]$$

XIV. Custo Normal (CN)

$$CN_t = \sum_j VPBF_j RevAposInv$$

XV. Alíquota de Contribuição (AC)

$$AC_t = \frac{CN_t}{\sum_j NP \times Base_j}$$

XVI. Alíquota de Contribuição Normal Total

$$ACN_T = maior \left\{ alíquota atual, \sum AC \right\}$$

XVII. Valor Presente dos Benefícios Futuros – RMBaC

$$VPBF = \sum_j (VPBF_j Aposent + VPBF_j Pens + VPBF_j AposInv + VPBF_j RevAposInv)$$

XVIII. Valor Presente das Contribuições Futuras - RMBaC

$$VPCF = \sum_j \left[ACN_T \times NP \times Sal_j \times \ddot{a}_{x_j:R-x_j}^{(cs)} + AC_{aposent} \times (MAIOR(Benef - TetoPrev; 0) \times NP \times {}_{R-x_j} \ddot{a}_{x_j}^{(cs)}) \right]$$

XIX. Reserva Matemática de Benefício a Conceder

$$RMBaC = VPBF - VPCF$$

5.2.5 Aposentados - RMBC

XX. Valor Presente dos Benefícios (Aposentados) – RMBC

$$VPBF_{Apos_RMBC} = \sum_j [NP \times Benef \times \ddot{a}_{x_j}^{(cb)} + VPBF_j Pens]$$

XXI. Valor Presente das Contribuições Futuras (Aposentados) – RMBC

$$VPCF_{Apos_RMBC} = \sum_j [AC_{aposent} \times NP \times MAIOR(Benef - TetoPrev; 0) \times \ddot{a}_{x_j}^{(cb)}]$$

5.2.6 Pensionistas - RMBC

XXII. Valor Presente dos Benefícios Futuros (Pensionistas) – RMBC

$$VPBF_{Pens_RMBC} = \sum_d NP \times Benef \times \ddot{a}_{x_d}^{(cb)}$$

XXIII. Valor Presente das Contribuições Futuras (Pensionistas) – RMBC

$$VPCF_{Pens_RMBC} = \sum_d [AC_{aposent} \times NP \times MAIOR(Benef - TetoPrev; 0) \times \ddot{a}_{x_d}^{(cb)}]$$

XXIV. Reserva Matemática de Benefício Concedido – RMBC

$$\begin{aligned} RMBC = & VPBF_{Apos_RMBC} + VPBF_{Pens_RMBC} + VPBF_j RevAposInv - VPCF_{Apos_RMBC} \\ & - VPCF_{Pens_RMBC} \end{aligned}$$

5.2.6.1 Metodologia de cálculo da Compensação Previdenciária

A seguir serão demonstradas as metodologias de cálculo do Valor Atual da Compensação Previdenciária a Receber e a Pagar, considerando as disposições da Portaria nº 464 de 19 de novembro de 2018 e Instrução Normativa nº 9 de 2018.

Considerou-se COMPREV a receber de aposentados e pensionistas conforme informado na base cadastral. Em relação ao COMPREV dos servidores ativos considerou-se o percentual de 8%.

Em avaliações atuariais posteriores, em caso de cálculo divergente, deve-se apresentar no relatório de Avaliação Atuarial a metodologia adotada.

6 EXPRESSÕES DE CÁLCULO E METODOLOGIA PARA O EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL

O Déficit Técnico Atuarial pode ser financiado por meio de alíquota suplementar (crescente ou constante) ou por meio de pagamento de aportes.

Em caso de apuração de Déficit Técnico Atuarial, deve ser apresentado diferentes formas de financiamento do déficit por alíquota suplementar (constante e crescente) e por aportes. No caso de pagamentos de financiamento por valores crescentes (por alíquota ou aporte), será considerado como valor de partida a quantia suficiente para cobrir o montante anual de juros do saldo do déficit atuarial do exercício.

Caso seja informado ao atuário a impossibilidade do Ente de arcar com o valor mínimo estipulado para financiamento do Déficit Técnico Atuarial, conforme estabelecido no inciso II do Art. 54 da Portaria MF/SPREV 464 de 2018, será apresentada nova proposta de financiamento do Déficit Técnico Atuarial em nível compatível com a capacidade de financiamento do Ente. Essa consultoria, no entanto, alerta que essa proposta de financiamento não só está em desacordo com a Portaria citada, mas pode representar uma elevação no custo do sistema de previdência estadual, tende a gerar uma elevação no Déficit Técnico Atuarial e pode comprometer o caixa do estado caso essa política de financiamento seja mantida no longo prazo.

Formulação:

- Por Alíquota crescente ou constante: utiliza-se o método numérico de aproximação. A partir de uma alíquota mínima definida como partida, verifica-se a capacidade de financiamento no prazo determinado. Determina-se a alíquota mínima que garanta esse financiamento.
- Por aporte crescente: cálculo realizado de forma semelhante ao método de alíquota crescente.



- Por aporte constante:

$$AporteAnual = Déficit \times \frac{TxJuros}{1 - (1 + txJuros)^n}$$

em que, $TxJuros$ representa a taxa de juros parâmetro e n representa o período de amortização do Déficit Técnico Atuarial.

7 EXPRESSÕES DE CÁLCULO E METODOLOGIA DOS GANHOS E PERDAS ATUARIAIS

7.1 Valor das Remunerações

Recomenda-se a análise servidor a servidor no que diz respeito ao impacto de ganhos e perdas atuariais relacionados à essa premissa. A realização de cálculo atuarial contendo as mesmas premissas do ano anterior é uma alternativa para mensuração do impacto atuarial resultado da variação da base cadastral.

7.2 Expectativa de mortalidade

A distribuição de mortalidade/sobrevivência dos servidores é modelada respeitando-se o que está determinado na alínea b do inciso II do parágrafo 21 da Portaria MF/SPREV 464, de 19 de novembro de 2018. Na Avaliação Atuarial 2021, utilizou-se a tábua IBGE-2019 Masculina e Feminina. No entanto, o impacto dessa premissa em relação a ganhos e perdas atuariais deve ser feito em conjunto com o item 7.1.

"BRASIL: TÁBUA DE MORTALIDADE IBGE 2019 - EXTRAPOLADA PARA AS IDADES ACIMA DE 80 ANOS - HOMENS."

(Extrapolação efetuada pelo MPS a partir da idade 80 da Tábua de Mortalidade Completa IBGE 2019 80+ HOMENS)

Conforme alínea "a", inciso I do art. 21 da Portaria MF nº 464/2018 a tábua anual de mortalidade do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas - IBGE, segregada por sexo, é o parâmetro mínimo para a taxa de sobrevivência de válidos e inválidos a ser utilizada nas avaliações atuariais.

HOMENS

Idades Exatas (x)	l_x	q_x	e_x
0	100.000	0,01284626	73,06
1	98.715	0,00088349	73,01

2	98.628	0,00058009	72,07
3	98.571	0,00044632	71,12
4	98.527	0,00036887	70,15
5	98.491	0,00031838	69,17
6	98.459	0,00028376	68,19
7	98.431	0,00026026	67,21
8	98.406	0,00024608	66,23
9	98.381	0,00024133	65,25
10	98.358	0,00024791	64,26
11	98.333	0,00026987	63,28
12	98.307	0,00031430	62,30
13	98.276	0,00039293	61,32
14	98.237	0,00052467	60,34
15	98.186	0,00100747	59,37
16	98.087	0,00128578	58,43
17	97.961	0,00153906	57,50
18	97.810	0,00174694	56,59
19	97.639	0,00191490	55,69
20	97.452	0,00208339	54,80
21	97.249	0,00224607	53,91
22	97.031	0,00235234	53,03
23	96.802	0,00238691	52,15
24	96.571	0,00236828	51,28
25	96.343	0,00232531	50,40
26	96.119	0,00228887	49,51
27	95.899	0,00226945	48,63
28	95.681	0,00228229	47,74
29	95.463	0,00232099	46,84
30	95.241	0,00236558	45,95
31	95.016	0,00240724	45,06
32	94.787	0,00245760	44,17
33	94.554	0,00251715	43,27
34	94.316	0,00258732	42,38
35	94.072	0,00267130	41,49
36	93.821	0,00276983	40,60
37	93.561	0,00288162	39,71
38	93.291	0,00300722	38,83
39	93.011	0,00314920	37,94
40	92.718	0,00330918	37,06
41	92.411	0,00349181	36,18
42	92.088	0,00370233	35,31



Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

43	91.747	0,00394444	34,44
44	91.385	0,00421759	33,57
45	91.000	0,00451729	32,71
46	90.589	0,00484364	31,86
47	90.150	0,00520237	31,01
48	89.681	0,00559557	30,17
49	89.179	0,00602314	29,34
50	88.642	0,00648470	28,51
51	88.067	0,00697937	27,69
52	87.453	0,00750755	26,88
53	86.796	0,00806976	26,08
54	86.096	0,00866870	25,29
55	85.349	0,00931621	24,51
56	84.554	0,01001012	23,73
57	83.708	0,01073841	22,97
58	82.809	0,01149899	22,21
59	81.857	0,01230437	21,47
60	80.850	0,01317220	20,73
61	79.785	0,01412257	20,00
62	78.658	0,01516839	19,28
63	77.465	0,01632589	18,57
64	76.200	0,01760303	17,87
65	74.859	0,01897175	17,18
66	73.439	0,02046396	16,50
67	71.936	0,02215924	15,83
68	70.342	0,02410230	15,18
69	68.646	0,02628315	14,54
70	66.842	0,02863970	13,92
71	64.928	0,03116261	13,32
72	62.904	0,03392108	12,73
73	60.771	0,03694298	12,16
74	58.526	0,04023660	11,61
75	56.171	0,04378610	11,07
76	53.711	0,04760613	10,56
77	51.154	0,05175378	10,06
78	48.507	0,05626937	9,58
79	45.777	0,06118061	9,12
80	42.977	0,06547376	8,68
81	40.163	0,07002442	8,26
82	37.350	0,07486853	7,84
83	34.554	0,08004823	7,44



84	31.788	0,08561323	7,04
85	29.067	0,09162272	6,65
86	26.403	0,09814765	6,27
87	23.812	0,10527396	5,90
88	21.305	0,11310665	5,54
89	18.895	0,12177536	5,18
90	16.594	0,13144202	4,83
91	14.413	0,14231133	4,48
92	12.362	0,15464556	4,14
93	10.450	0,16878579	3,81
94	8.686	0,18518282	3,48
95	7.078	0,20444312	3,16
96	5.631	0,22739863	2,84
97	4.350	0,25521444	2,53
98	3.240	0,28955711	2,22
99	2.302	0,33285755	1,93
100	1.536	0,38870405	1,64
101	939	0,46233162	1,36
102	505	0,56073333	1,10
103	222	0,68992335	0,86
104	69	0,84086291	0,67
105	11	0,96079287	0,54
106	0	0,99806113	0,50
107	0	0,99999605	0,50
108	0	1,00000000	0,50
109	0	1,00000000	0,50
110	0	1,00000000	0,50
111	0	1,00000000	0,50

"BRASIL: TÁBUA DE MORTALIDADE IBGE 2019 - EXTRAPOLADA PARA AS IDADES ACIMA DE 80 ANOS - MULHERES."

(Extrapolação efetuada pelo MPS a partir da idade 80 da Tábua de Mortalidade Completa IBGE 2019 80+ MULHERES)

Conforme alínea "a", inciso I do art. 21 da Portaria MF nº 464/2018 a tábua anual de mortalidade do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas - IBGE, segregada por sexo, é o parâmetro mínimo para a taxa de sobrevivência de válidos e inválidos a ser utilizada nas avaliações atuariais.

MULHERES

Idades Exatas (x)	l_x	q_x	e_x
0	100.000	0,01097834746	80,09
1	98.902	0,00071551717	79,98



Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

2	98.831	0,00045656458	79,03
3	98.786	0,00034527711	78,07
4	98.752	0,00028176629	77,10
5	98.724	0,00024066777	76,12
6	98.701	0,00021245380	75,14
7	98.680	0,00019290498	74,15
8	98.661	0,00018015806	73,17
9	98.643	0,00017370798	72,18
10	98.626	0,00017409861	71,19
11	98.608	0,00018294591	70,20
12	98.590	0,00021334512	69,22
13	98.569	0,00024982932	68,23
14	98.545	0,00027965516	67,25
15	98.517	0,00033584333	66,27
16	98.484	0,00038509029	65,29
17	98.446	0,00042391655	64,31
18	98.404	0,00044674079	63,34
19	98.361	0,00045798453	62,37
20	98.315	0,00046779805	61,40
21	98.269	0,00048197162	60,43
22	98.222	0,00049739718	59,45
23	98.173	0,00051555712	58,48
24	98.123	0,00053665096	57,51
25	98.070	0,00055882421	56,54
26	98.015	0,00058312894	55,58
27	97.958	0,00061313609	54,61
28	97.898	0,00065027008	53,64
29	97.834	0,00069367661	52,68
30	97.766	0,00074327535	51,71
31	97.694	0,00079628867	50,75
32	97.616	0,00084980522	49,79
33	97.533	0,00090232362	48,83
34	97.445	0,00095649361	47,88
35	97.352	0,00101722425	46,92
36	97.253	0,00108785889	45,97
37	97.147	0,00116819236	45,02
38	97.034	0,00125978484	44,07
39	96.911	0,00136343951	43,12
40	96.779	0,00147633520	42,18
41	96.636	0,00160167411	41,24
42	96.481	0,00174671197	40,31



43	96.313	0,00191461949	39,38
44	96.129	0,00210276566	38,45
45	95.926	0,00230894523	37,53
46	95.705	0,00252682160	36,62
47	95.463	0,00275132740	35,71
48	95.200	0,00297913763	34,81
49	94.917	0,00321470305	33,91
50	94.612	0,00346935949	33,02
51	94.283	0,00374705931	32,13
52	93.930	0,00404242490	31,25
53	93.550	0,00435645315	30,38
54	93.143	0,00469357639	29,51
55	92.706	0,00506410541	28,64
56	92.236	0,00547042586	27,79
57	91.732	0,00590808997	26,94
58	91.190	0,00637878550	26,09
59	90.608	0,00689110872	25,26
60	89.984	0,00745416224	24,43
61	89.313	0,00808138695	23,61
62	88.591	0,00878489540	22,80
63	87.813	0,00957625411	22,00
64	86.972	0,01045986843	21,20
65	86.062	0,01142647010	20,42
66	85.079	0,01248810377	19,65
67	84.016	0,01367607068	18,89
68	82.867	0,01500866064	18,15
69	81.624	0,01648873450	17,42
70	80.278	0,01809038352	16,70
71	78.826	0,01983099991	16,00
72	77.262	0,02176920176	15,31
73	75.580	0,02393749150	14,64
74	73.771	0,02633687779	13,99
75	71.828	0,02891615492	13,36
76	69.751	0,03169652251	12,74
77	67.540	0,03477671869	12,14
78	65.192	0,03821213632	11,56
79	62.700	0,04200779337	11,00
80	60.067	0,04611292574	10,46
81	57.297	0,05037890344	9,94
82	54.410	0,05483014460	9,44
83	51.427	0,05949439968	8,96

84	48.367	0,06440347444	8,49
85	45.252	0,06959412870	8,04
86	42.103	0,07510920489	7,61
87	38.941	0,08099905948	7,19
88	35.786	0,08732339755	6,78
89	32.661	0,09415364980	6,38
90	29.586	0,10157608798	5,99
91	26.581	0,10969595830	5,61
92	23.665	0,11864303758	5,24
93	20.857	0,12857920771	4,87
94	18.176	0,13970893881	4,52
95	15.636	0,15229403623	4,17
96	13.255	0,16667475104	3,83
97	11.046	0,18330056623	3,50
98	9.021	0,20277597281	3,17
99	7.192	0,22592987557	2,85
100	5.567	0,25392273889	2,54
101	4.153	0,28841411628	2,23
102	2.955	0,33182415578	1,93
103	1.975	0,38772502905	1,64
104	1.209	0,46132954649	1,36
105	651	0,55961094459	1,10
106	287	0,68861625569	0,86
107	89	0,83955510590	0,67
108	14	0,96010022611	0,54
109	1	0,99798792163	0,50
110	0	0,99999574556	0,50
111	0	1,00000000000	0,50

7.3 Rentabilidade dos investimentos

A rentabilidade dos investimentos, nos cálculos atuariais está sendo tratada como uma rentabilidade média única durante todo o período de cálculo. Essa metodologia é apresentada nos livros clássicos atuariais que apresentam a fundamentação do cálculo. Para determinação do valor da rentabilidade dos investimentos a ser utilizada no cálculo atuarial (taxa de juros anual real média), utilizou-se o que está determinado no Art. 26 da Portaria MF/SPREV – 464, de 19 de novembro de 2018.

7.4 Quantidade e valores de aposentadorias

Assume-se que os servidores irão se aposentar quando elegíveis à aposentadoria. Os benefícios de aposentadoria, para aqueles servidores com direito à paridade, recebem como benefício o último salário.

- Benefício, na data da aposentadoria, dos servidores com direito à paridade:

$$\text{Benefício} = \text{Salario} \times (1 + cs)^{R-x_j}$$

Já os servidores sem direito à paridade têm o valor dos benefícios calculados como um percentual em relação ao último salário projetado:

- Benefício, na data da aposentadoria, dos servidores sem direito à paridade:

$$\text{Benefício} = \text{FAC} \times \text{Salario} \times (1 + cs)^{R-x_j}$$

ANO	Nº APOSENTADOS	BENEFÍCIO MÉDIO NA APOSENTADORIA (R\$)
2021	101	28.683,90
2022	36	16.844,95
2023	56	12.830,62
2024	58	13.919,97
2025	92	13.965,87
2026	105	13.390,08
2027	143	14.241,55
2028	173	14.737,76
2029	218	12.979,72
2030	10856	10.411,57
2031	1256	10.686,01
2032	1334	10.847,00
2033	1313	10.734,90
2034	1382	10.863,91
2035	1387	10.729,39
2036	1464	10.694,35
2037	1489	10.795,88
2038	1474	10.532,75
2039	1541	10.364,37
2040	1511	10.818,55
2041	1514	10.566,09
2042	1434	10.195,75
2043	1431	10.509,83
2044	1346	9.851,65

2045	1588	9.701,44
2046	1202	10.131,51
2047	1078	9.735,30
2048	1008	9.728,94
2049	897	9.473,12
2050	1516	7.555,96
2051	502	9.352,78
2052	508	9.382,85
2053	424	8.108,96
2054	363	7.608,95
2055	678	6.910,21
2056	127	4.736,55

8 EXPRESSÕES DE CÁLCULO DA CONSTRUÇÃO DA TÁBUA DE SERVIÇOS

As expressões de cálculo da construção da tábua de serviços seguem a formulação apresentada no livro *Health Insurance: Basic Actuarial Models*.

- $q_x^{ai} = i_x \times \frac{q_x^i}{2}$
- $p_x^{aa} + p_x^{ai} = p_x^a$
- $q_x^{aa} + q_x^{ai} = q_x^a$
- $n p_x^{ai} = {}_{n-1}p_x^{aa} \times p_{x+n-1}^{ai} + {}_{n-1}p_x^{ai} \times p_{x+n-1}^{ii}$
- $n q_x^{ai} = {}_{n-1}q_x^{ai} + {}_{n-1}p_x^{aa} \times q_{x+n-1}^{ai} + {}_{n-1}p_x^{ai} \times q_{x+n-1}^{ii}$

9 GLOSSÁRIO E SIMBOLOGIAS

NOTAÇÃO	Descrição
AC	Alíquota de contribuição
ACN _t	Alíquota de contribuição normal total
$R_j - x_j \ddot{a}_{R_j}^{(cb)}$	anuidade vitalícia antecipada diferida (crescimento de benefício)
$R_j - x_j \ddot{a}_{R_j}^{(cs)}$	anuidade vitalícia antecipada diferida (crescimento salarial)
Base _j	Base de contribuição do j-ésimo servidor
Benef	Benefício atual do segurado
BenProj	Benefício Projetado
Comprev _{j,t}	Comprev pago ao j-ésimo segurado no ano t

$Contrib_{j,t}$	Valor da contribuição paga pelo j-ésimo segurado no ano t
$CPrevPagar_j$	Compensação Previdenciária a pagar relativa ao j-ésimo segurado
$CPrevReceber_j$	Compensação Previdenciária a receber relativa ao j-ésimo segurado
CN_j	Custo Normal do j-ésimo segurado
FAC	Fator de Correção Atuarial (valor médio do benefício em relação ao último salário)
R_j	Idade de aposentadoria (retirement)
x_j	Idade atual do j-ésimo segurado
E_j	Idade de ingresso do j-ésimo servidor
d	Idade do dependente do j-ésimo segurado
NP	Número de Prestações
$k q_{y_d}$	Probabilidade de morte entre as idades y_d e $y_d + k$
$k q_{x_j}^{ai}$	Probabilidade de uma pessoa válida de idade x_j morrer até a idade $x_j + k$ inválido
$k p_{x_j}^{ai}$	Probabilidade de uma pessoa válida de idade x_j sobreviver até a idade $x_j + k$ inválido
RMBaC	Reserva Matemática de Benefício a Conceder
Sal_j	Salário do j-ésimo segurado
Rotat	Taxa de rotatividade
CresSal	Taxa de crescimento salarial
txJuros	Taxa de Juros parâmetro
T_{RPPS_j}	Tempo de Contribuição ao RPPS atual relativo ao j-ésimo segurado
T_{RGPS_j}	Tempo de Contribuição Líquido ao RGPS relativo ao j-ésimo segurado
VPCF	Valor Presente da Contribuição Futura
$VPCF_{Apos_RMBC}$	Valor Presente das Contribuições Futura dos atuais aposentados
$VPCF_{Pens_RMBC}$	Valor Presente das Contribuições Futuras dos atuais pensionistas
VPBF	Valor Presente do Benefício Futuro
$VPBF_j RevAposInv$	Valor Presente do Benefício Futuro da Reversão em pensão da aposentadoria por invalidez do j-ésimo servidor
$VPBF_j Pens$	Valor Presente do Benefício Futuro do j-ésimo pensionista (reversão)
$VPBF_j AposInv$	Valor Presente do Benefício Futuro do j-ésimo segurado (aposentadoria por invalidez)
$VPBF_j Aposent$	Valor Presente do Benefício Futuro do j-ésimo servidor (RMBaC)
$VPBF_{Apos_RMBC}$	Valor Presente dos Benefícios Futuro dos atuais aposentados
$VPBF_{Pens_RMBC}$	Valor Presente dos Benefícios Futuros dos atuais pensionistas

A seguir apresenta-se as denominações/definições apresentadas na Portaria MF/SPREV nº 464/2018:

1. Alíquota de contribuição normal: percentual de contribuição, instituído em lei do ente federativo, definido, a cada ano, para cobertura do custo normal e cujos

valores são destinados à constituição de reservas com a finalidade de prover o pagamento de benefícios.

2. Alíquota de contribuição suplementar: percentual de contribuição extraordinária, estabelecido em lei do ente federativo, para cobertura do custo suplementar e equacionamento do déficit atuarial.

3. Análise de sensibilidade: método que busca mensurar o efeito de uma hipótese ou premissa no resultado final de um estudo ou avaliação atuarial.

4. Aposentadoria: benefício concedido aos segurados ativos do RPPS em prestações continuadas e nas condições previstas na Constituição Federal, nas normas gerais de organização e funcionamento desses regimes e na legislação do ente federativo.

5. Aposentadoria por invalidez: benefício concedido aos segurados do RPPS que, por doença ou acidente, forem considerados, por perícia médica do ente federativo ou da unidade gestora do RPPS, incapacitados para exercer suas atividades ou outro tipo de serviço que lhes garanta o sustento, nas condições previstas na Constituição Federal, nas normas gerais de organização e funcionamento desses regimes e na legislação do ente federativo.

6. Ativos garantidores dos compromissos do plano de benefícios: somatório dos recursos provenientes das contribuições, das disponibilidades decorrentes das receitas correntes e de capital e demais ingressos financeiros auferidos pelo RPPS, e dos bens, direitos, ativos financeiros e ativos de qualquer natureza vinculados, por lei, ao regime, destacados como investimentos e avaliados pelo seu valor justo, conforme normas contábeis aplicáveis ao setor público, excluídos os recursos relativos ao financiamento do custo administrativo do regime e aqueles vinculados aos fundos para oscilação de riscos e os valores das provisões para pagamento dos benefícios avaliados em regime de repartição simples e de repartição de capitais de cobertura.

7. Atuário: profissional técnico especializado, bacharel em Ciências Atuariais e legalmente habilitado para o exercício da profissão nos termos do Decreto-lei nº 806, de 04 de setembro de 1969.



Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

8. Auditoria atuarial: exame dos aspectos atuariais do plano de benefícios do RPPS realizado por atuário ou empresa de consultoria atuarial certificada, na forma de instrução normativa específica, com o objetivo de verificar e avaliar a coerência e a consistência da base cadastral, das bases técnicas adotadas, da adequação do plano de custeio, dos montantes estimados para as provisões (reservas) matemáticas e fundos de natureza atuarial, bem como de demais aspectos que possam comprometer a liquidez e solvência do plano de benefícios.

9. Avaliação atuarial: documento elaborado por atuário, em conformidade com as bases técnicas estabelecidas para o plano de benefícios do RPPS, que caracteriza a população segurada e a base cadastral utilizada, discrimina os encargos, estima os recursos necessários e as alíquotas de contribuição normal e suplementar do plano de custeio de equilíbrio para todos os benefícios do plano, que apresenta os montantes dos fundos de natureza atuarial, das reservas técnicas e provisões matemáticas a contabilizar, o fluxo atuarial e as projeções atuariais exigidas pela legislação pertinente e que contem parecer atuarial conclusivo relativo à solvência e liquidez do plano de benefícios.

10. Bases técnicas: premissas, pressupostos, hipóteses e parâmetros biométricos, demográficos, econômicos e financeiros utilizados e adotados no plano de benefícios pelo atuário, com a concordância dos representantes do RPPS, adequados e aderentes às características da massa de segurados e beneficiários do RPPS e ao seu regramento. Como bases técnicas entendem-se, também, os regimes financeiros adotados para o financiamento dos benefícios, as tábuas biométricas utilizadas, bem como fatores e taxas utilizados para a estimativa de receitas e encargos.

11. Beneficiário: a pessoa física amparada pela cobertura previdenciária do RPPS, compreendendo o segurado e seus dependentes.

12. Conselho deliberativo: órgão colegiado instituído na estrutura do ente federativo ou da unidade gestora do RPPS para o atendimento ao critério de organização e funcionamento desse regime pelo qual deve ser garantida a participação de representantes dos beneficiários do regime, nos colegiados ou instâncias de decisão em que seus interesses sejam objeto de discussão e deliberação.

13. Conselho fiscal: órgão colegiado instituído na estrutura do ente federativo ou da unidade gestora do RPPS que supervisiona a execução das políticas formuladas pelo conselho deliberativo e as medidas e ações desenvolvidas pelo órgão de direção do RPPS.

14. Custeio administrativo: é a contribuição considerada na avaliação atuarial, expressa em alíquota e estabelecida em lei para o financiamento do custo administrativo do RPPS.

15. Custo administrativo: o valor correspondente às necessidades de custeio das despesas correntes e de capital necessárias à organização e ao funcionamento da unidade gestora do RPPS, inclusive para a conservação de seu patrimônio, conforme limites estabelecidos em parâmetros gerais.

16. Custo normal: o valor correspondente às necessidades de custeio do plano de benefícios do RPPS, atuarialmente calculadas, conforme os regimes financeiros adotados, referentes a períodos compreendidos entre a data da avaliação e a data de início dos benefícios.

17. Custo suplementar: o valor correspondente às necessidades de custeio, atuarialmente calculadas, destinado à cobertura do tempo de serviço passado, ao equacionamento de déficit gerados pela ausência ou insuficiência de alíquotas de contribuição, inadequação das bases técnicas ou outras causas que ocasionaram a insuficiência de ativos necessários à cobertura das provisões matemáticas previdenciárias, de responsabilidade de todos os poderes, órgãos e entidades do ente federativo.

18. Data focal da avaliação atuarial: data na qual foram posicionados, a valor presente, os encargos, as contribuições e aportes relativos ao plano de benefícios, bem como o ativo real líquido e na qual foi apurado o resultado e a situação atuarial do plano. Nas avaliações atuariais anuais, a data focal é a data do último dia do ano civil, 31 de dezembro.

19. Déficit atuarial: resultado negativo apurado por meio do confronto entre o somatório dos ativos garantidores dos compromissos do plano de benefícios e os valores atuais do fluxo de contribuições futuras, do fluxo dos valores líquidos da

compensação financeira a receber e do fluxo dos parcelamentos vigentes a receber, menos o somatório dos valores atuais dos fluxos futuros de pagamento dos benefícios do plano de benefícios.

20. Déficit financeiro: valor da insuficiência financeira, período a período, apurada por meio do confronto entre o fluxo das receitas e o fluxo das despesas do RPPS em cada exercício financeiro.

21. Demonstrativo de Resultado da Avaliação Atuarial (DRAA): documento elaborado em conformidade com os atos normativos da Secretaria de Previdência do Ministério da Fazenda, exclusivo de cada RPPS, que demonstra, de forma resumida, as características gerais do plano de benefícios, da massa segurada pelo plano e os principais resultados da avaliação atuarial.

22. Dependente previdenciário: a pessoa física que mantenha vinculação previdenciária com o segurado, na forma da lei.

23. Dirigente da unidade gestora do RPPS: representante legal da unidade gestora do RPPS que compõe o seu órgão de direção ou diretoria executiva.

24. Duração do passivo: a média ponderada dos prazos dos fluxos de pagamentos de benefícios de cada plano, líquidos de contribuições incidentes sobre esses benefícios, conforme instrução normativa da Secretaria de Previdência.

25. Ente federativo: a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios.

26. Equacionamento de déficit atuarial: decisão do ente federativo quanto às formas, prazos, valores e condições em que se dará o completo reequilíbrio do plano de benefícios do RPPS, observadas as normas legais e regulamentares.

27. Equilíbrio atuarial: garantia de equivalência, a valor presente, entre o fluxo das receitas estimadas e das obrigações projetadas, ambas estimadas e projetadas atuarialmente, até a extinção da massa de segurados a que se refere; expressão utilizada para denotar a igualdade entre o total dos recursos garantidores do plano de benefícios do RPPS, acrescido das contribuições futuras e direitos, e o total de compromissos atuais e futuros do regime.

28. Equilíbrio financeiro: garantia de equivalência entre as receitas auferidas e as obrigações do RPPS em cada exercício financeiro.



Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

29. Estrutura a Termo de Taxa de Juros Média: a média das Estruturas a Termo de Taxa de Juros diárias embasadas nos títulos públicos federais indexados ao Índice de Preço ao Consumidor Amplo - IPCA, conforme instrução normativa da Secretaria de Previdência.

30. Evento gerador do benefício: evento que gera o direito e torna o segurado do RPPS ou o seu dependente elegível ao benefício.

31. Fluxo atuarial: discriminação dos fluxos de recursos, direitos, receitas e encargos do plano de benefícios do RPPS, benefício a benefício, período a período, que se trazidos a valor presente pela taxa atuarial de juros adotada no plano, convergem para os resultados do Valor Atual dos Benefícios Futuros e do Valor Atual das Contribuições Futuras que deram origem aos montantes dos fundos de natureza atuarial, às provisões matemáticas (reservas) a contabilizar e ao eventual déficit ou superavit apurados da avaliação atuarial.

32. Fundo em capitalização: fundo especial, instituído nos termos da Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964, com a finalidade de acumulação de recursos para pagamento dos compromissos definidos no Plano de Benefícios do RPPS, no qual o benefício de aposentadoria por tempo de contribuição e idade foi estruturado sob o regime financeiro de capitalização e os demais benefícios em conformidade com as regras dispostas nesta Portaria.

33. Fundo em repartição: fundo especial, instituído nos termos da Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964, em caso de segregação da massa, em que as contribuições a serem pagas pelo ente federativo, pelos segurados ativos, aposentados e pensionistas vinculados ao RPPS são fixadas sem objetivo de acumulação de recursos, sendo as insuficiências aportadas pelo ente federativo, admitida a constituição de fundo para oscilação de riscos.

34. Fundo para oscilação de riscos: valor destinado à cobertura de riscos decorrentes de desvios das hipóteses adotadas na avaliação atuarial ou com o objetivo de antisseleção de riscos, cuja finalidade é manter nível de estabilidade do plano de custeio do RPPS e garantir sua solvência.

35. Ganhos e perdas atuariais: demonstrativo sobre o ajuste entre a realidade e a expectativa que se tinha quando da formulação do plano de custeio, acerca do comportamento das hipóteses ou premissas atuariais.

36. Meta de rentabilidade: é a taxa real anual de retorno esperada dos ativos garantidores dos compromissos do plano de benefícios, definida pela política de investimentos do RPPS.

37. Método de financiamento atuarial: metodologia adotada pelo atuário para estabelecer o nível de constituição das reservas necessárias à cobertura dos benefícios estruturados no regime financeiro de capitalização, em face das características biométricas, demográficas, econômicas e financeiras dos segurados e beneficiários do RPPS.

38. Nota técnica atuarial (NTA): documento técnico elaborado por atuário e exclusivo de cada RPPS, em conformidade com a instrução normativa emanada da Secretaria de Previdência do Ministério da Fazenda, que contém todas as formulações e expressões de cálculo das alíquotas de contribuição e dos encargos do plano de benefícios, das provisões (reservas) matemáticas previdenciárias e fundos de natureza atuarial, em conformidade com as bases técnicas aderentes à população do RPPS, bem como descreve, de forma clara e precisa, as características gerais dos benefícios, as bases técnicas adotadas e metodologias utilizadas nas formulações.

39. Órgãos de controle externo: Os tribunais de contas, responsáveis pela fiscalização contábil, financeira, orçamentária, operacional e patrimonial dos entes federativos e entidades da Administração Pública direta e indireta, nos termos dos arts. 70 a 75 da Constituição Federal e respectivas constituições estaduais, e dos RPPS, na forma do inciso IX do art. 1º da Lei nº 9.717, de 1998.

40. Parecer atuarial: documento emitido por atuário que apresenta de forma conclusiva a situação financeira e atuarial do plano de benefícios, no que se refere à sua liquidez de curto prazo e solvência, que certifica a adequação da base cadastral e das bases técnicas utilizadas na avaliação atuarial, a regularidade ou não do repasse de contribuições ao RPPS e a observância do plano de custeio vigente, a discrepância ou não entre o plano de custeio vigente e o plano de custeio de equilíbrio estabelecido

na última avaliação atuarial e aponta medidas para a busca e manutenção do equilíbrio financeiro e atuarial.

41. Passivo atuarial: é o valor presente, atuarialmente calculado, dos benefícios referentes aos servidores, dado determinado método de financiamento do plano de benefícios.

42. Pensionista: o dependente em gozo de pensão previdenciária em decorrência de falecimento do segurado ao qual se encontrava vinculado.

43. Plano de benefícios: benefícios de natureza previdenciária oferecidos aos segurados do RPPS, segundo as regras constitucionais e legais, limitados ao conjunto estabelecido para o Regime Geral de Previdência Social - RGPS.

44. Plano de custeio: conjunto de alíquotas normais e suplementares e de aportes, discriminados por benefício, para financiamento do plano de benefícios e dos custos com a administração desse plano, necessários para se garantir o equilíbrio financeiro e atuarial do plano de benefícios.

45. Plano de custeio de equilíbrio: conjunto de alíquotas normais e suplementares e de aportes, discriminadas por benefício, para financiamento do Plano de Benefícios e dos custos com a administração desse plano, necessárias para se garantir o equilíbrio financeiro e atuarial do plano de benefícios, proposto na avaliação atuarial.

46. Plano de custeio vigente: conjunto de alíquotas normais e suplementares e de aportes para financiamento do plano de benefícios e dos custos com a administração desse plano, estabelecido em lei pelo ente federativo e vigente na posição da avaliação atuarial.

47. Projeções atuariais com as alíquotas de equilíbrio: compreendem as projeções de todas as receitas e despesas do RPPS, considerando o fluxo atuarial dos benefícios calculados pelo regime financeiro de capitalização, os benefícios calculados por capitais de cobertura e os benefícios calculados por repartição simples e taxa de administração, calculados com base nas novas alíquotas de equilíbrio, para atender as exigências da Lei de Responsabilidade Fiscal.

48. Projeções atuariais com as alíquotas vigentes: compreendem as projeções de todas as receitas e despesas do RPPS, considerando o fluxo atuarial dos benefícios

calculados pelo regime financeiro de capitalização, os benefícios calculados por repartição de capitais de cobertura, os benefícios calculados por repartição simples e taxa de administração, calculados com base nas alíquotas vigentes, para atender as exigências da Lei de Responsabilidade Fiscal.

49. Provisão matemática de benefícios a conceder: corresponde ao valor presente dos encargos (compromissos) com um determinado benefício não concedido, líquidos das contribuições futuras e aportes futuros, ambos também a valor presente.

50. Provisão matemática de benefícios concedidos: corresponde ao valor presente dos encargos (compromissos) com um determinado benefício já concedido, líquidos das contribuições futuras e aportes futuros, ambos também a valor presente.

51. Regime financeiro de capitalização: regime onde há a formação de uma massa de recursos, acumulada durante o período de contribuição, capaz de garantir a geração de receitas equivalentes ao fluxo de fundos integralmente constituídos, para garantia dos benefícios iniciados após o período de acumulação dos recursos.

52. Regime financeiro de repartição de capitais de cobertura: regime no qual o valor atual do fluxo de contribuições normais futuras de um único exercício é igual ao valor atual de todo o fluxo de pagamento de benefícios futuros, fluxo esse considerado até sua extinção e apenas para benefícios cujo evento gerador do benefício venha ocorrer naquele único exercício.

53. Regime financeiro de repartição simples: regime em que o valor atual do fluxo de contribuições normais futuras de um único exercício é igual ao valor atual de todo o fluxo de benefícios futuros cujo pagamento venha a ocorrer nesse mesmo exercício.

54. Regime Geral de Previdência Social - RGPS: regime de filiação obrigatória para os trabalhadores não vinculados a regime próprio de previdência social.

55. Regime Próprio de Previdência Social - RPPS: o regime de previdência estabelecido no âmbito do ente federativo e que assegure por lei, a todos os servidores titulares de cargo efetivos, pelo menos os benefícios de aposentadoria e pensão por morte previstos no art. 40 da Constituição Federal.

56. Relatório da avaliação atuarial: documento elaborado por atuário legalmente habilitado que apresenta os resultados do estudo técnico desenvolvido, baseado na

Nota Técnica Atuarial e demais bases técnicas, com o objetivo principal de estabelecer, de forma suficiente e adequada, os recursos necessários para a garantia do equilíbrio financeiro e atuarial do plano de previdência.

57. Relatório de análise das hipóteses: instrumento de responsabilidade da unidade gestora do RPPS, elaborado por atuário legalmente responsável, pelo qual demonstra-se a adequação e aderência das bases técnicas adotadas na avaliação atuarial do regime próprio às características da massa de beneficiários do regime, às normas gerais de organização e funcionamento dos RPPS e às normas editadas pelo ente federativo.

58. Reserva administrativa: constituída com os recursos destinados ao financiamento do custo administrativo do RPPS, relativos ao exercício corrente ou de sobras de custeio de exercícios anteriores e respectivos rendimentos, provenientes de alíquota de contribuição integrante do plano de custeio normal, aportes preestabelecidos para essa finalidade, repasses financeiros ou pagamentos diretos pelo ente federativo ou destinados a fundo administrativo instituído nos termos da Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964.

59. Reserva de contingência: montante decorrente do resultado superavitário, para garantia de benefícios.

60. Resultado atuarial: resultado apurado por meio do confronto entre o somatório dos ativos garantidores dos compromissos do plano de benefícios com os valores atuais do fluxo de contribuições futuras, do fluxo dos valores líquidos da compensação financeira a receber, menos o somatório dos valores atuais dos fluxos futuros de pagamento dos benefícios do plano de benefícios, sendo superavitário caso as receitas superem as despesas, e, deficitário, em caso contrário.

61. Segregação da massa: a separação dos segurados do plano de benefícios do RPPS em grupos distintos que integrarão o Fundo em Capitalização e o Fundo em Repartição.

62. Segurado: o servidor público civil titular de cargo efetivo, o magistrado e o membro do Ministério Público e de tribunal de contas, ativo e aposentado; o militar estadual ativo, da reserva remunerada ou reformado, com vinculação previdenciária

ao RPPS, abrangendo os poderes Executivo, Legislativo e Judiciário, instituições, órgãos e entidades autônomas.

63. Segurado aposentado: o segurado em gozo de aposentadoria.
64. Segurado ativo: o segurado que esteja em fase laborativa.
65. Serviço passado: parcela do passivo atuarial do servidor ativo correspondente ao período anterior a seu ingresso no RPPS do ente, para a qual não exista compensação previdenciária integral. No caso do aposentado ou pensionista, é a parcela do passivo atuarial referente a esses beneficiários, relativa ao período anterior à assunção pelo regime próprio e para o qual não houve contribuição para o correspondente custeio.
66. Sobrevida média dos aposentados e pensionistas: representa a sobrevida média da tábua de mortalidade na data da avaliação atuarial e expresso em anos dos aposentados, pensionistas vitalícios e da duração do tempo do benefício das pensões temporárias, conforme instrução normativa da Secretaria de Previdência.
67. Superavit atuarial: resultado positivo apurado por meio do confronto entre o somatório dos ativos garantidores dos compromissos do plano de benefícios com os valores atuais do fluxo de contribuições futuras e do fluxo dos valores líquidos da compensação financeira a receber, menos o somatório dos valores atuais dos fluxos futuros de pagamento dos benefícios do plano de benefícios.
68. Tábuas biométricas: instrumentos demográficos estatísticos utilizados nas bases técnicas da avaliação atuarial que estimam as probabilidades de ocorrência de eventos relacionados de determinado grupo de pessoas, tais como: sobrevivência, mortalidade, invalidez, morbidade, etc.
69. Taxa atuarial de juros: é a taxa anual de retorno esperada dos ativos garantidores dos compromissos do plano de benefícios do RPPS, no horizonte de longo prazo, utilizada no cálculo dos direitos e compromissos do plano de benefícios a valor presente, sem utilização do índice oficial de inflação de referência do plano de benefícios.

70. Taxa de administração: compreende os limites a que o custo administrativo está submetido, expressos em termos de alíquotas e calculados nos termos dos parâmetros e diretrizes gerais para a organização e funcionamento dos RPPS.

71. Taxa de juros parâmetro: aquela cujo ponto da Estrutura a Termo de Taxa de Juros Média, divulgada anualmente pela Secretaria de Previdência, seja o mais próximo à duração do passivo do respectivo plano de benefícios.

72. Valor atual das contribuições futuras: valor presente atuarial do fluxo das futuras contribuições de um plano de benefícios, considerando as bases técnicas indicadas na Nota Técnica Atuarial e os preceitos da Ciência Atuarial.

73. Valor atual dos benefícios futuros: valor presente atuarial do fluxo de futuros pagamentos de benefícios de um plano de benefícios, considerados as bases técnicas indicadas na Nota Técnica Atuarial e os preceitos da Ciência Atuarial.

74. Viabilidade financeira: capacidade de o ente federativo dispor de recursos financeiros suficientes para honrar os compromissos previstos no plano de benefícios do RPPS.

75. Viabilidade fiscal: capacidade de cumprimento dos limites fiscais previstos na Lei de Responsabilidade Fiscal.

76. Viabilidade orçamentária: capacidade de o ente federativo consignar receitas e fixar despesas, em seu orçamento anual, suficientes para honrar os compromissos com o RPPS.

77. Unidade gestora: a entidade ou órgão integrante da estrutura da administração pública do ente federativo que tenha por finalidade a administração, o gerenciamento e a operacionalização do RPPS, incluindo a arrecadação e a gestão de recursos, a concessão, o pagamento e a manutenção dos benefícios.

78. Valor Justo: valor pelo qual um ativo pode ser negociado ou um passivo liquidado entre as partes interessadas em condições ideais e com a ausência de fatores que pressionem para a liquidação da transação ou que caracterizem uma transação de comercialização.



10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente Nota Técnica Atuarial apresenta a metodologia de cálculo, regimes financeiros e métodos atuariais adotados por nossa consultoria, bem como aqueles aplicados ao Plano Previdenciário do **Mato Grosso Previdência - MTPREV**. São também apresentadas as hipóteses vigentes para a referida entidade previdenciária.

As formulações apresentadas nesta Nota Técnica, bem como as hipóteses atuariais estabelecidas, atendem aos parâmetros mínimos estabelecidos pelos órgãos reguladores e fiscalizadores, através da Portaria nº 464, de 19 de novembro de 2018.

Belo Horizonte (MG), 10 de setembro de 2021.



Leonardo Henrique Costa
Atuário – MIBA 2.006



NOTA TÉCNICA ATUARIAL MILITARES

ESTADO DE MATO GROSSO – MT

**Servidores Militares sob responsabilidade financeira direta
do Tesouro**

Leonardo Henrique Costa – 2006

Data base: 31/12/2020

Data elaboração: 10/09/2021





SUMÁRIO

1.	OBJETIVO	45
2.	HIPÓTESES ATUARIAIS.....	45
3.	CUSTEIO ADMINISTRATIVO	46
4.	FORMULAÇÕES MATEMÁTICAS E METODOLOGIAS DE CÁLCULO	47
4.1.	Metodologias de Cálculo	47
4.1.1.	Repartição Simples	47
4.2.	Formulações Matemáticas/Atuariais.....	48
4.2.1.	Aposentados - RMBC	48
4.2.2.	Pensionistas - RMBC.....	48
4.2.3.	Metodologia de cálculo da Compensação Previdenciária	49
5.	EXPRESSÕES DE CÁLCULO E METODOLOGIA PARA O EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL.....	49
6.	EXPRESSÕES DE CÁLCULO E METODOLOGIA DOS GANHOS E PERDAS ATUARIAIS	49
6.1.	Valor das Remunerações.....	49
6.2.	Expectativa de mortalidade.....	50
6.3.	Rentabilidade dos investimentos.....	56
6.4.	Quantidade e valores de aposentadorias	56
7.	EXPRESSÕES DE CÁLCULO DA CONSTRUÇÃO DA TÁBUA DE SERVIÇOS	57
8.	GLOSSÁRIO E SIMBOLOGIAS.....	57
9.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	70



1 OBJETIVO

A presente Nota Técnica Atuarial (NTA) tem como objetivo demonstrar a metodologia a ser adotada para reavaliações atuariais dos servidores mantidos pelo Tesouro do Estado de Mato Grosso - MT.

Conforme a Portaria MF/SPREV 464/2018, a Nota Técnica Atuarial é o documento técnico elaborado por atuário e exclusivo para cada RPPS, em conformidade com a instrução normativa emanada da Secretaria da Previdência do Ministério da Fazenda, e deve conter todas as formulações e expressões de cálculo das alíquotas de contribuição e dos encargos do plano de benefícios, das provisões (reservas) matemáticas previdenciárias e fundos de natureza atuarial, em conformidade com as bases técnicas aderentes à população do RPPS, bem como descrever de forma clara e precisa as características gerais dos benefícios, as bases técnicas adotadas e metodologias utilizadas nas formulações.

Serão apresentadas as formulações, premissas e demais informações utilizadas na Avaliação Atuarial 2021 desses segurados. Essa NTA servirá também como parametrização para as próximas Avaliações Atuariais.

Na Avaliação Atuarial 2021 será incorporada a alteração prevista no parágrafo único do Art. 24-E da Lei 13.954 de 16 de dezembro de 2019: "Não se aplica ao Sistema de Proteção Social dos Militares dos Estados, do Distrito Federal e dos Territórios a legislação dos regimes próprios de previdência social dos servidores públicos." **Nesse sentido, os servidores militares do Estado de Mato Grosso serão incorporados aos servidores sob responsabilidade direta do Tesouro.**

2 HIPÓTESES ATUARIAIS

As hipóteses atuariais são as premissas biométricas, demográficas, econômicas e financeiras adotadas em uma Avaliação Atuarial a partir de informações estatísticas sobre os segurados do Plano de Benefícios. Referem-se ao conjunto de estimativas



para os eventos esperados em um dado período de análise, relativamente ao Plano de Benefícios em avaliação, considerando um bom nível de segurança.

O ente federativo, a unidade gestora do RPPS e o atuário responsável pela elaboração da avaliação atuarial deverão anualmente eleger, conjuntamente, as hipóteses biométricas, demográficas, econômicas e financeiras adequadas às características da massa de segurados e de seus dependentes para o correto dimensionamento dos compromissos futuros do RPPS, obedecidos os parâmetros mínimos de prudência estabelecidos pela Secretaria de Previdência Social.

As premissas atuariais utilizadas para os beneficiários mantidos pelo Tesouro deverão ser as mesmas premissas utilizadas no Plano Previdenciário exceto pela taxa de juros parâmetro. A taxa de juros parâmetro será dada conforme inciso II do Art. 27 da Portaria SPREV 464/2018.

3 CUSTEIO ADMINISTRATIVO

Para determinação do percentual destinado ao custeio administrativo, observa-se o disposto na Lei Municipal quanto à definição do mesmo e à formação do Fundo Administrativo do RPPS. Sendo determinado por Lei um percentual fixo, o cálculo será realizado apenas para fins de avaliação do custo.

$$DA = PercentLei * TotalFolhaExercAnterior$$

em que *PercentLei* representa o percentual definido em lei como limite aplicado à folha, conforme Art. 15 da Portaria MPS 402/2018 e Art. 15 da Portaria MF-SPREV 19.451/2020.



4 FORMULAÇÕES MATEMÁTICAS E METODOLOGIAS DE CÁLCULO

4.1 Metodologias de Cálculo

As avaliações atuariais anuais a serem realizadas deverão expressar os Regimes Financeiros e Métodos de Financiamento que serão adotados para cada benefício, levando em consideração as definições e formulações constantes da presente Nota Técnica Atuarial.

Em caso de alteração dos Regimes Financeiros ou Métodos Atuariais de Financiamento uma nova Nota Técnica Atuarial deverá ser encaminhada à Secretaria da SPREV, com a devida justificativa técnica.

No presente capítulo, serão apresentados Regimes Financeiros e Métodos Atuariais apresentados na Portaria nº 464/208. Posteriormente às referidas definições, em tópico específico, serão apresentados os regimes e métodos adotados para cada um dos benefícios cobertos pelo MT-PREV.

4.1.1 Repartição Simples

Para o regime de Repartição Simples (RS), ou regime de caixa, as receitas arrecadadas em um determinado período devem ser suficientes a pagar toda a despesa ocorrida neste mesmo período, ou seja, as despesas esperadas para um exercício devem ser financiadas no mesmo exercício. Não há formação de provisões matemáticas de benefícios a conceder ou concedidos. Os benefícios de aposentadoria e pensão serão financiados pelo regime de Repartição Simples.

Apesar do financiamento por Repartição Simples, conforme previsto no Art. 12 da Portaria SPREV/2018, os benefícios de aposentadoria e pensão por morte deverão ser avaliados em regime financeiro de capitalização, ainda que relativos ao Fundo em Repartição, no caso de segregação da massa, ou a massa de beneficiários sob responsabilidade financeira direta do Tesouro. Nesse sentido serão apresentadas formulações utilizadas no cálculo sob a ótica de um sistema capitalizado.

Cabe destacar que, conforme previsto no § 4º do Art. 12 da Portaria SPREV 464/2018, os benefícios de aposentadoria e pensão por morte deverão ser avaliados em regime financeiro de capitalização, ainda que relativos a Fundo em Repartição, no caso de segregação da massa, ou a massa de beneficiários sob responsabilidade direta do Tesouro.

4.2 Formulações Matemáticas/Atuariais

4.2.1 Aposentados - RMBC

- a) Valor Presente dos Benefícios (Aposentados) – RMBC (DRAA)

$$VPBF_{Apos_RMBC} = \sum_j [NP \times Benef \times \ddot{a}_{x_j}^{(cb)} + VPBF_j Pens]$$

- b) Valor Presente das Contribuições Futuras (Aposentados) – RMBC

$$VPCF_{Apos_RMBC} = \sum_j [AC_{aposent} \times NP \times MAIOR(Benef - TetoPrev; 0) \times \ddot{a}_{x_j}^{(cb)}]$$

4.2.2 Pensionistas - RMBC

- a) Valor Presente dos Benefícios Futuros (Pensionistas) – RMBC

$$VPBF_{Pens_RMBC} = \sum_d NP \times Benef \times \ddot{a}_{x_d}^{(cb)}$$

- b) Valor Presente das Contribuições Futuras (Pensionistas) – RMBC

$$VPCF_{Pens_RMBC} = \sum_d [AC_{aposent} \times NP \times MAIOR(Benef - TetoPrev; 0) \times \ddot{a}_{x_d}^{(cb)}]$$

- c) Valor Presente das Contribuições Futuras de Servidores Ativos – RMBaC

$$VPCF_{Ativos} = \sum_j AC \times NP \times Sal_j \times \ddot{a}_{x_j:R-x_j}^{(cs)}$$

- c) Valore Presente das Contribuições Futuras (Ente) – RMBC (Insuficiência Financeira)

$$\begin{aligned} VPCF_{Ente_RMBC} = & VPBF_{Apos_RMBC} + VPBF_{Pens_RMBC} - (VPCF_{Ativos} + VPCF_{AposRMBC} \\ & + VPCF_{PensRMBC} - COMPREV) \end{aligned}$$

4.2.3 Metodologia de cálculo da Compensação Previdenciária

A seguir serão demonstradas as metodologias de cálculo do Valor Atual da Compensação Previdenciária a Receber e a Pagar, considerando as disposições da Portaria nº 464 de 19 de novembro de 2018 e Instrução Normativa nº 9 de 2018.

Considerou-se COMPREV a receber de aposentados e pensionistas conforme informado na base cadastral.

Em avaliações atuariais posteriores, em caso de cálculo divergente, deve-se apresentar no relatório de Avaliação Atuarial a metodologia adotada.

5 EXPRESSÕES DE CÁLCULO E METODOLOGIA PARA O EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL

O descasamento entre receita e despesa no ano corrente deverá ser custeado pelo Ente. Dessa forma o Plano de Benefícios se manterá atuarialmente equilibrado.

6 EXPRESSÕES DE CÁLCULO E METODOLOGIA DOS GANHOS E PERDAS ATUARIAIS

6.1 Valor das Remunerações

Recomenda-se a análise servidor a servidor no que diz respeito ao impacto de ganhos e perdas atuariais relacionados à essa premissa. A realização de cálculo atuarial contendo as mesmas premissas do ano anterior é uma alternativa para mensuração do impacto atuarial resultado da variação da base cadastral.



6.2 Expectativa de mortalidade

A distribuição de mortalidade/sobrevivência dos servidores é modelada respeitando-se o que está determinado na alínea b do inciso II do parágrafo 21 da Portaria MF/SPREV 464, de 19 de novembro de 2018. Na Avaliação Atuarial 2021, utilizou-se a tábua IBGE-2019 Masculina e Feminina.

**"BRASIL: TÁBUA DE MORTALIDADE IBGE 2019 - EXTRAPOLADA
PARA AS IDADES ACIMA DE 80 ANOS - HOMENS."**

**(Extrapolação efetuada pelo MPS a partir da idade 80
da Tábua de Mortalidade Completa IBGE 2019 80+ HOMENS)**

Conforme alínea "a", inciso I do art. 21 da Portaria MF nº 464/2018 a tábua anual de mortalidade do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas - IBGE, segregada por sexo, é o parâmetro mínimo para a taxa de sobrevivência de válidos e inválidos a ser utilizada nas avaliações atuariais.

HOMENS

Idades Exatas (x)	l_x	q_x	e_x
0	100.000	0,01284626	73,06
1	98.715	0,00088349	73,01
2	98.628	0,00058009	72,07
3	98.571	0,00044632	71,12
4	98.527	0,00036887	70,15
5	98.491	0,00031838	69,17
6	98.459	0,00028376	68,19
7	98.431	0,00026026	67,21
8	98.406	0,00024608	66,23
9	98.381	0,00024133	65,25
10	98.358	0,00024791	64,26
11	98.333	0,00026987	63,28
12	98.307	0,00031430	62,30
13	98.276	0,00039293	61,32
14	98.237	0,00052467	60,34
15	98.186	0,00100747	59,37
16	98.087	0,00128578	58,43
17	97.961	0,00153906	57,50
18	97.810	0,00174694	56,59
19	97.639	0,00191490	55,69
20	97.452	0,00208339	54,80
21	97.249	0,00224607	53,91
22	97.031	0,00235234	53,03
23	96.802	0,00238691	52,15



24	96.571	0,00236828	51,28
25	96.343	0,00232531	50,40
26	96.119	0,00228887	49,51
27	95.899	0,00226945	48,63
28	95.681	0,00228229	47,74
29	95.463	0,00232099	46,84
30	95.241	0,00236558	45,95
31	95.016	0,00240724	45,06
32	94.787	0,00245760	44,17
33	94.554	0,00251715	43,27
34	94.316	0,00258732	42,38
35	94.072	0,00267130	41,49
36	93.821	0,00276983	40,60
37	93.561	0,00288162	39,71
38	93.291	0,00300722	38,83
39	93.011	0,00314920	37,94
40	92.718	0,00330918	37,06
41	92.411	0,00349181	36,18
42	92.088	0,00370233	35,31
43	91.747	0,00394444	34,44
44	91.385	0,00421759	33,57
45	91.000	0,00451729	32,71
46	90.589	0,00484364	31,86
47	90.150	0,00520237	31,01
48	89.681	0,00559557	30,17
49	89.179	0,00602314	29,34
50	88.642	0,00648470	28,51
51	88.067	0,00697937	27,69
52	87.453	0,00750755	26,88
53	86.796	0,00806976	26,08
54	86.096	0,00866870	25,29
55	85.349	0,00931621	24,51
56	84.554	0,01001012	23,73
57	83.708	0,01073841	22,97
58	82.809	0,01149899	22,21
59	81.857	0,01230437	21,47
60	80.850	0,01317220	20,73
61	79.785	0,01412257	20,00
62	78.658	0,01516839	19,28
63	77.465	0,01632589	18,57
64	76.200	0,01760303	17,87

65	74.859	0,01897175	17,18
66	73.439	0,02046396	16,50
67	71.936	0,02215924	15,83
68	70.342	0,02410230	15,18
69	68.646	0,02628315	14,54
70	66.842	0,02863970	13,92
71	64.928	0,03116261	13,32
72	62.904	0,03392108	12,73
73	60.771	0,03694298	12,16
74	58.526	0,04023660	11,61
75	56.171	0,04378610	11,07
76	53.711	0,04760613	10,56
77	51.154	0,05175378	10,06
78	48.507	0,05626937	9,58
79	45.777	0,06118061	9,12
80	42.977	0,06547376	8,68
81	40.163	0,07002442	8,26
82	37.350	0,07486853	7,84
83	34.554	0,08004823	7,44
84	31.788	0,08561323	7,04
85	29.067	0,09162272	6,65
86	26.403	0,09814765	6,27
87	23.812	0,10527396	5,90
88	21.305	0,11310665	5,54
89	18.895	0,12177536	5,18
90	16.594	0,13144202	4,83
91	14.413	0,14231133	4,48
92	12.362	0,15464556	4,14
93	10.450	0,16878579	3,81
94	8.686	0,18518282	3,48
95	7.078	0,20444312	3,16
96	5.631	0,22739863	2,84
97	4.350	0,25521444	2,53
98	3.240	0,28955711	2,22
99	2.302	0,33285755	1,93
100	1.536	0,38870405	1,64
101	939	0,46233162	1,36
102	505	0,56073333	1,10
103	222	0,68992335	0,86
104	69	0,84086291	0,67
105	11	0,96079287	0,54

106	0	0,99806113	0,50
107	0	0,99999605	0,50
108	0	1,00000000	0,50
109	0	1,00000000	0,50
110	0	1,00000000	0,50
111	0	1,00000000	0,50

**"BRASIL: TÁBUA DE MORTALIDADE IBGE 2019 - EXTRAPOLADA
PARA AS IDADES ACIMA DE 80 ANOS - MULHERES."**

**(Extrapolação efetuada pelo MPS a partir da idade 80
da Tábua de Mortalidade Completa IBGE 2019 80+ MULHERES)**

Conforme alínea "a", inciso I do art. 21 da Portaria MF nº 464/2018 a tábua anual de mortalidade do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas - IBGE, segregada por sexo, é o parâmetro mínimo para a taxa de sobrevivência de válidos e inválidos a ser utilizada nas avaliações atuariais.

MULHERES

Idades Exatas (x)	l_x	q_x	e_x
0	100.000	0,01097834746	80,09
1	98.902	0,00071551717	79,98
2	98.831	0,00045656458	79,03
3	98.786	0,00034527711	78,07
4	98.752	0,00028176629	77,10
5	98.724	0,00024066777	76,12
6	98.701	0,00021245380	75,14
7	98.680	0,00019290498	74,15
8	98.661	0,00018015806	73,17
9	98.643	0,00017370798	72,18
10	98.626	0,00017409861	71,19
11	98.608	0,00018294591	70,20
12	98.590	0,00021334512	69,22
13	98.569	0,00024982932	68,23
14	98.545	0,00027965516	67,25
15	98.517	0,00033584333	66,27
16	98.484	0,00038509029	65,29
17	98.446	0,00042391655	64,31
18	98.404	0,00044674079	63,34
19	98.361	0,00045798453	62,37
20	98.315	0,00046779805	61,40
21	98.269	0,00048197162	60,43
22	98.222	0,00049739718	59,45
23	98.173	0,00051555712	58,48

24	98.123	0,00053665096	57,51
25	98.070	0,00055882421	56,54
26	98.015	0,00058312894	55,58
27	97.958	0,00061313609	54,61
28	97.898	0,00065027008	53,64
29	97.834	0,00069367661	52,68
30	97.766	0,00074327535	51,71
31	97.694	0,00079628867	50,75
32	97.616	0,00084980522	49,79
33	97.533	0,00090232362	48,83
34	97.445	0,00095649361	47,88
35	97.352	0,00101722425	46,92
36	97.253	0,00108785889	45,97
37	97.147	0,00116819236	45,02
38	97.034	0,00125978484	44,07
39	96.911	0,00136343951	43,12
40	96.779	0,00147633520	42,18
41	96.636	0,00160167411	41,24
42	96.481	0,00174671197	40,31
43	96.313	0,00191461949	39,38
44	96.129	0,00210276566	38,45
45	95.926	0,00230894523	37,53
46	95.705	0,00252682160	36,62
47	95.463	0,00275132740	35,71
48	95.200	0,00297913763	34,81
49	94.917	0,00321470305	33,91
50	94.612	0,00346935949	33,02
51	94.283	0,00374705931	32,13
52	93.930	0,00404242490	31,25
53	93.550	0,00435645315	30,38
54	93.143	0,00469357639	29,51
55	92.706	0,00506410541	28,64
56	92.236	0,00547042586	27,79
57	91.732	0,00590808997	26,94
58	91.190	0,00637878550	26,09
59	90.608	0,00689110872	25,26
60	89.984	0,00745416224	24,43
61	89.313	0,00808138695	23,61
62	88.591	0,00878489540	22,80
63	87.813	0,00957625411	22,00
64	86.972	0,01045986843	21,20

65	86.062	0,01142647010	20,42
66	85.079	0,01248810377	19,65
67	84.016	0,01367607068	18,89
68	82.867	0,01500866064	18,15
69	81.624	0,01648873450	17,42
70	80.278	0,01809038352	16,70
71	78.826	0,01983099991	16,00
72	77.262	0,02176920176	15,31
73	75.580	0,02393749150	14,64
74	73.771	0,02633687779	13,99
75	71.828	0,02891615492	13,36
76	69.751	0,03169652251	12,74
77	67.540	0,03477671869	12,14
78	65.192	0,03821213632	11,56
79	62.700	0,04200779337	11,00
80	60.067	0,04611292574	10,46
81	57.297	0,05037890344	9,94
82	54.410	0,05483014460	9,44
83	51.427	0,05949439968	8,96
84	48.367	0,06440347444	8,49
85	45.252	0,06959412870	8,04
86	42.103	0,07510920489	7,61
87	38.941	0,08099905948	7,19
88	35.786	0,08732339755	6,78
89	32.661	0,09415364980	6,38
90	29.586	0,10157608798	5,99
91	26.581	0,10969595830	5,61
92	23.665	0,11864303758	5,24
93	20.857	0,12857920771	4,87
94	18.176	0,13970893881	4,52
95	15.636	0,15229403623	4,17
96	13.255	0,16667475104	3,83
97	11.046	0,18330056623	3,50
98	9.021	0,20277597281	3,17
99	7.192	0,22592987557	2,85
100	5.567	0,25392273889	2,54
101	4.153	0,28841411628	2,23
102	2.955	0,33182415578	1,93
103	1.975	0,38772502905	1,64
104	1.209	0,46132954649	1,36
105	651	0,55961094459	1,10

106	287	0,68861625569	0,86
107	89	0,83955510590	0,67
108	14	0,96010022611	0,54
109	1	0,99798792163	0,50
110	0	0,99999574556	0,50
111	0	1,00000000000	0,50

6.3 Rentabilidade dos investimentos

A rentabilidade utilizada é a mesma do Plano Previdenciário.

6.4 Quantidade e valores de aposentadorias

Assume-se que os servidores irão se aposentar quando elegíveis à aposentadoria. Os benefícios de aposentadoria, para aqueles servidores com direito à paridade, recebem como benefício o último salário.

- Benefício, na data da aposentadoria, dos servidores com direito à paridade:

$$\text{Benefício} = \text{Salario} \times (1 + cs)^{R-x_j}$$

Já os servidores sem direito à paridade têm o valor dos benefícios calculados como um percentual em relação ao último salário projetado:

- Benefício, na data da aposentadoria, dos servidores sem direito à paridade:

$$\text{Benefício} = \text{FAC} \times \text{Salario} \times (1 + cs)^{R-x_j}$$

ANO	Nº APOSENTADOS	BENEFÍCIO MÉDIO NA APOSENTADORIA (R\$)
2021	101	28.683,90
2022	36	16.844,95
2023	56	12.830,62
2024	58	13.919,97
2025	92	13.965,87
2026	105	13.390,08
2027	143	14.241,55
2028	173	14.737,76
2029	218	12.979,72
2030	10856	10.411,57
2031	1256	10.686,01
2032	1334	10.847,00

2033	1313	10.734,90
2034	1382	10.863,91
2035	1387	10.729,39
2036	1464	10.694,35
2037	1489	10.795,88
2038	1474	10.532,75
2039	1541	10.364,37
2040	1511	10.818,55
2041	1514	10.566,09
2042	1434	10.195,75
2043	1431	10.509,83
2044	1346	9.851,65
2045	1588	9.701,44
2046	1202	10.131,51
2047	1078	9.735,30
2048	1008	9.728,94
2049	897	9.473,12
2050	1516	7.555,96
2051	502	9.352,78
2052	508	9.382,85
2053	424	8.108,96
2054	363	7.608,95
2055	678	6.910,21
2056	127	4.736,55

7 EXPRESSÕES DE CÁLCULO DA CONSTRUÇÃO DA TÁBUA DE SERVIÇOS

Não se aplica aos beneficiários mantidos pelo Tesouro.

8 GLOSSÁRIO E SIMBOLOGIAS

NOTAÇÃO	Descrição
AC	Alíquota de contribuição
ACN _t	Alíquota de contribuição normal total
$R_j - x_j \ddot{a}_{R_j}^{(cb)}$	anuidade vitalícia antecipada diferida (crescimento de benefício)
$R_j - x_j \ddot{a}_{R_j}^{(cs)}$	anuidade vitalícia antecipada diferida (crescimento salarial)
Base _j	Base de contribuição do j-ésimo servidor

Benef	Benefício atual do segurado
BenProj	Benefício Projetado
$Comprev_{j,t}$	Comprev pago ao j-ésimo segurado no ano t
$Contrib_{j,t}$	Valor da contribuição paga pelo j-ésimo segurado no ano t
$CPrevPagar_j$	Compensação Previdenciária a pagar relativa ao j-ésimo segurado
$CPrevReceber_j$	Compensação Previdenciária a receber relativa ao j-ésimo segurado
CN_j	Custo Normal do j-ésimo segurado
FAC	Fator de Correção Atuarial (valor médio do benefício em relação ao último salário)
R_j	Idade de aposentadoria (retirement)
x_j	Idade atual do j-ésimo segurado
E_j	Idade de ingresso do j-ésimo servidor
d	Idade do dependente do j-ésimo segurado
NP	Número de Prestações
kq_{y_d}	Probabilidade de morte entre as idades y_d e $y_d + k$
$kq_{x_j}^{ai}$	Probabilidade de uma pessoa válida de idade x_j morrer até a idade $x_j + k$ inválido
$kp_{x_j}^{ai}$	Probabilidade de uma pessoa válida de idade x_j sobreviver até a idade $x_j + k$ inválido
RMBaC	Reserva Matemática de Benefício a Conceder
Sal _j	Salário do j-ésimo segurado
Rotat	Taxa de rotatividade
CresSal	Taxa de crescimento salarial
txJuros	Taxa de Juros parâmetro
T_{RPPS_j}	Tempo de Contribuição ao RPPS atual relativo ao j-ésimo segurado
T_{RGPS_j}	Tempo de Contribuição Líquido ao RGPS relativo ao j-ésimo segurado
VPCF	Valor Presente da Contribuição Futura
$VPCF_{Apos_RMBC}$	Valor Presente das Contribuições Futura dos atuais aposentados
$VPCF_{Pens_RMBC}$	Valor Presente das Contribuições Futuras dos atuais pensionistas
VPBF	Valor Presente do Benefício Futuro
$VPBF_j RevAposInv$	Valor Presente do Benefício Futuro da Reversão em pensão da aposentadoria por invalidez do j-ésimo servidor
$VPBF_j Pens$	Valor Presente do Benefício Futuro do j-ésimo pensionista (reversão)
$VPBF_j AposInv$	Valor Presente do Benefício Futuro do j-ésimo segurado (aposentadoria por invalidez)
$VPBF_j Aposent$	Valor Presente do Benefício Futuro do j-ésimo servidor (RMBaC)
$VPBF_{Apos_RMBC}$	Valor Presente dos Benefícios Futuro dos atuais aposentados
$VPBF_{Pens_RMBC}$	Valor Presente dos Benefícios Futuros dos atuais pensionistas

A seguir apresenta-se as denominações/definições apresentadas na Portaria MF/SPREV nº 464/2018:

1. Alíquota de contribuição normal: percentual de contribuição, instituído em lei do ente federativo, definido, a cada ano, para cobertura do custo normal e cujos valores são destinados à constituição de reservas com a finalidade de prover o pagamento de benefícios.
2. Alíquota de contribuição suplementar: percentual de contribuição extraordinária, estabelecido em lei do ente federativo, para cobertura do custo suplementar e equacionamento do déficit atuarial.
3. Análise de sensibilidade: método que busca mensurar o efeito de uma hipótese ou premissa no resultado final de um estudo ou avaliação atuarial.
4. Aposentadoria: benefício concedido aos segurados ativos do RPPS em prestações continuadas e nas condições previstas na Constituição Federal, nas normas gerais de organização e funcionamento desses regimes e na legislação do ente federativo.
5. Aposentadoria por invalidez: benefício concedido aos segurados do RPPS que, por doença ou acidente, forem considerados, por perícia médica do ente federativo ou da unidade gestora do RPPS, incapacitados para exercer suas atividades ou outro tipo de serviço que lhes garanta o sustento, nas condições previstas na Constituição Federal, nas normas gerais de organização e funcionamento desses regimes e na legislação do ente federativo.
6. Ativos garantidores dos compromissos do plano de benefícios: somatório dos recursos provenientes das contribuições, das disponibilidades decorrentes das receitas correntes e de capital e demais ingressos financeiros auferidos pelo RPPS, e dos bens, direitos, ativos financeiros e ativos de qualquer natureza vinculados, por lei, ao regime, destacados como investimentos e avaliados pelo seu valor justo, conforme normas contábeis aplicáveis ao setor público, excluídos os recursos relativos ao financiamento do custo administrativo do regime e aqueles vinculados aos fundos para oscilação de riscos e os valores das provisões para pagamento dos benefícios avaliados em regime de repartição simples e de repartição de capitais de cobertura.

7. Atuário: profissional técnico especializado, bacharel em Ciências Atuariais e legalmente habilitado para o exercício da profissão nos termos do Decreto-lei nº 806, de 04 de setembro de 1969.

8. Auditoria atuarial: exame dos aspectos atuariais do plano de benefícios do RPPS realizado por atuário ou empresa de consultoria atuarial certificada, na forma de instrução normativa específica, com o objetivo de verificar e avaliar a coerência e a consistência da base cadastral, das bases técnicas adotadas, da adequação do plano de custeio, dos montantes estimados para as provisões (reservas) matemáticas e fundos de natureza atuarial, bem como de demais aspectos que possam comprometer a liquidez e solvência do plano de benefícios.

9. Avaliação atuarial: documento elaborado por atuário, em conformidade com as bases técnicas estabelecidas para o plano de benefícios do RPPS, que caracteriza a população segurada e a base cadastral utilizada, discrimina os encargos, estima os recursos necessários e as alíquotas de contribuição normal e suplementar do plano de custeio de equilíbrio para todos os benefícios do plano, que apresenta os montantes dos fundos de natureza atuarial, das reservas técnicas e provisões matemáticas a contabilizar, o fluxo atuarial e as projeções atuariais exigidas pela legislação pertinente e que contem parecer atuarial conclusivo relativo à solvência e liquidez do plano de benefícios.

10. Bases técnicas: premissas, pressupostos, hipóteses e parâmetros biométricos, demográficos, econômicos e financeiros utilizados e adotados no plano de benefícios pelo atuário, com a concordância dos representantes do RPPS, adequados e aderentes às características da massa de segurados e beneficiários do RPPS e ao seu regramento. Como bases técnicas entendem-se, também, os regimes financeiros adotados para o financiamento dos benefícios, as tábuas biométricas utilizadas, bem como fatores e taxas utilizados para a estimativa de receitas e encargos.

11. Beneficiário: a pessoa física amparada pela cobertura previdenciária do RPPS, compreendendo o segurado e seus dependentes.

12. Conselho deliberativo: órgão colegiado instituído na estrutura do ente federativo ou da unidade gestora do RPPS para o atendimento ao critério de



Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

organização e funcionamento desse regime pelo qual deve ser garantida a participação de representantes dos beneficiários do regime, nos colegiados ou instâncias de decisão em que seus interesses sejam objeto de discussão e deliberação.

13. Conselho fiscal: órgão colegiado instituído na estrutura do ente federativo ou da unidade gestora do RPPS que supervisiona a execução das políticas formuladas pelo conselho deliberativo e as medidas e ações desenvolvidas pelo órgão de direção do RPPS.

14. Custeio administrativo: é a contribuição considerada na avaliação atuarial, expressa em alíquota e estabelecida em lei para o financiamento do custo administrativo do RPPS.

15. Custo administrativo: o valor correspondente às necessidades de custeio das despesas correntes e de capital necessárias à organização e ao funcionamento da unidade gestora do RPPS, inclusive para a conservação de seu patrimônio, conforme limites estabelecidos em parâmetros gerais.

16. Custo normal: o valor correspondente às necessidades de custeio do plano de benefícios do RPPS, atuarialmente calculadas, conforme os regimes financeiros adotados, referentes a períodos compreendidos entre a data da avaliação e a data de início dos benefícios.

17. Custo suplementar: o valor correspondente às necessidades de custeio, atuarialmente calculadas, destinado à cobertura do tempo de serviço passado, ao equacionamento de déficit gerados pela ausência ou insuficiência de alíquotas de contribuição, inadequação das bases técnicas ou outras causas que ocasionaram a insuficiência de ativos necessários à cobertura das provisões matemáticas previdenciárias, de responsabilidade de todos os poderes, órgãos e entidades do ente federativo.

18. Data focal da avaliação atuarial: data na qual foram posicionados, a valor presente, os encargos, as contribuições e aportes relativos ao plano de benefícios, bem como o ativo real líquido e na qual foi apurado o resultado e a situação atuarial do plano. Nas avaliações atuariais anuais, a data focal é a data do último dia do ano civil, 31 de dezembro.

19. Déficit atuarial: resultado negativo apurado por meio do confronto entre o somatório dos ativos garantidores dos compromissos do plano de benefícios e os valores atuais do fluxo de contribuições futuras, do fluxo dos valores líquidos da compensação financeira a receber e do fluxo dos parcelamentos vigentes a receber, menos o somatório dos valores atuais dos fluxos futuros de pagamento dos benefícios do plano de benefícios.

20. Déficit financeiro: valor da insuficiência financeira, período a período, apurada por meio do confronto entre o fluxo das receitas e o fluxo das despesas do RPPS em cada exercício financeiro.

21. Demonstrativo de Resultado da Avaliação Atuarial (DRAA): documento elaborado em conformidade com os atos normativos da Secretaria de Previdência do Ministério da Fazenda, exclusivo de cada RPPS, que demonstra, de forma resumida, as características gerais do plano de benefícios, da massa segurada pelo plano e os principais resultados da avaliação atuarial.

22. Dependente previdenciário: a pessoa física que mantenha vinculação previdenciária com o segurado, na forma da lei.

23. Dirigente da unidade gestora do RPPS: representante legal da unidade gestora do RPPS que compõe o seu órgão de direção ou diretoria executiva.

24. Duração do passivo: a média ponderada dos prazos dos fluxos de pagamentos de benefícios de cada plano, líquidos de contribuições incidentes sobre esses benefícios, conforme instrução normativa da Secretaria de Previdência.

25. Ente federativo: a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios.

26. Equacionamento de déficit atuarial: decisão do ente federativo quanto às formas, prazos, valores e condições em que se dará o completo reequilíbrio do plano de benefícios do RPPS, observadas as normas legais e regulamentares.

27. Equilíbrio atuarial: garantia de equivalência, a valor presente, entre o fluxo das receitas estimadas e das obrigações projetadas, ambas estimadas e projetadas atuarialmente, até a extinção da massa de segurados a que se refere; expressão utilizada para denotar a igualdade entre o total dos recursos garantidores do plano de

benefícios do RPPS, acrescido das contribuições futuras e direitos, e o total de compromissos atuais e futuros do regime.

28. Equilíbrio financeiro: garantia de equivalência entre as receitas auferidas e as obrigações do RPPS em cada exercício financeiro.

29. Estrutura a Termo de Taxa de Juros Média: a média das Estruturas a Termo de Taxa de Juros diárias embasadas nos títulos públicos federais indexados ao Índice de Preço ao Consumidor Amplo - IPCA, conforme instrução normativa da Secretaria de Previdência.

30. Evento gerador do benefício: evento que gera o direito e torna o segurado do RPPS ou o seu dependente elegível ao benefício.

31. Fluxo atuarial: discriminação dos fluxos de recursos, direitos, receitas e encargos do plano de benefícios do RPPS, benefício a benefício, período a período, que se trazidos a valor presente pela taxa atuarial de juros adotada no plano, convergem para os resultados do Valor Atual dos Benefícios Futuros e do Valor Atual das Contribuições Futuras que deram origem aos montantes dos fundos de natureza atuarial, às provisões matemáticas (reservas) a contabilizar e ao eventual déficit ou superavit apurados da avaliação atuarial.

32. Fundo em capitalização: fundo especial, instituído nos termos da Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964, com a finalidade de acumulação de recursos para pagamento dos compromissos definidos no Plano de Benefícios do RPPS, no qual o benefício de aposentadoria por tempo de contribuição e idade foi estruturado sob o regime financeiro de capitalização e os demais benefícios em conformidade com as regras dispostas nesta Portaria.

33. Fundo em repartição: fundo especial, instituído nos termos da Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964, em caso de segregação da massa, em que as contribuições a serem pagas pelo ente federativo, pelos segurados ativos, aposentados e pensionistas vinculados ao RPPS são fixadas sem objetivo de acumulação de recursos, sendo as insuficiências aportadas pelo ente federativo, admitida a constituição de fundo para oscilação de riscos.

34. Fundo para oscilação de riscos: valor destinado à cobertura de riscos decorrentes de desvios das hipóteses adotadas na avaliação atuarial ou com o objetivo de antisseleção de riscos, cuja finalidade é manter nível de estabilidade do plano de custeio do RPPS e garantir sua solvência.

35. Ganhos e perdas atuariais: demonstrativo sobre o ajuste entre a realidade e a expectativa que se tinha quando da formulação do plano de custeio, acerca do comportamento das hipóteses ou premissas atuariais.

36. Meta de rentabilidade: é a taxa real anual de retorno esperada dos ativos garantidores dos compromissos do plano de benefícios, definida pela política de investimentos do RPPS.

37. Método de financiamento atuarial: metodologia adotada pelo atuário para estabelecer o nível de constituição das reservas necessárias à cobertura dos benefícios estruturados no regime financeiro de capitalização, em face das características biométricas, demográficas, econômicas e financeiras dos segurados e beneficiários do RPPS.

38. Nota técnica atuarial (NTA): documento técnico elaborado por atuário e exclusivo de cada RPPS, em conformidade com a instrução normativa emanada da Secretaria de Previdência do Ministério da Fazenda, que contém todas as formulações e expressões de cálculo das alíquotas de contribuição e dos encargos do plano de benefícios, das provisões (reservas) matemáticas previdenciárias e fundos de natureza atuarial, em conformidade com as bases técnicas aderentes à população do RPPS, bem como descreve, de forma clara e precisa, as características gerais dos benefícios, as bases técnicas adotadas e metodologias utilizadas nas formulações.

39. Órgãos de controle externo: Os tribunais de contas, responsáveis pela fiscalização contábil, financeira, orçamentária, operacional e patrimonial dos entes federativos e entidades da Administração Pública direta e indireta, nos termos dos arts. 70 a 75 da Constituição Federal e respectivas constituições estaduais, e dos RPPS, na forma do inciso IX do art. 1º da Lei nº 9.717, de 1998.

40. Parecer atuarial: documento emitido por atuário que apresenta de forma conclusiva a situação financeira e atuarial do plano de benefícios, no que se refere à



Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

sua liquidez de curto prazo e solvência, que certifica a adequação da base cadastral e das bases técnicas utilizadas na avaliação atuarial, a regularidade ou não do repasse de contribuições ao RPPS e a observância do plano de custeio vigente, a discrepância ou não entre o plano de custeio vigente e o plano de custeio de equilíbrio estabelecido na última avaliação atuarial e aponta medidas para a busca e manutenção do equilíbrio financeiro e atuarial.

41. Passivo atuarial: é o valor presente, atuarialmente calculado, dos benefícios referentes aos servidores, dado determinado método de financiamento do plano de benefícios.

42. Pensionista: o dependente em gozo de pensão previdenciária em decorrência de falecimento do segurado ao qual se encontrava vinculado.

43. Plano de benefícios: benefícios de natureza previdenciária oferecidos aos segurados do RPPS, segundo as regras constitucionais e legais, limitados ao conjunto estabelecido para o Regime Geral de Previdência Social - RGPS.

44. Plano de custeio: conjunto de alíquotas normais e suplementares e de aportes, discriminados por benefício, para financiamento do plano de benefícios e dos custos com a administração desse plano, necessários para se garantir o equilíbrio financeiro e atuarial do plano de benefícios.

45. Plano de custeio de equilíbrio: conjunto de alíquotas normais e suplementares e de aportes, discriminadas por benefício, para financiamento do Plano de Benefícios e dos custos com a administração desse plano, necessárias para se garantir o equilíbrio financeiro e atuarial do plano de benefícios, proposto na avaliação atuarial.

46. Plano de custeio vigente: conjunto de alíquotas normais e suplementares e de aportes para financiamento do plano de benefícios e dos custos com a administração desse plano, estabelecido em lei pelo ente federativo e vigente na posição da avaliação atuarial.

47. Projeções atuariais com as alíquotas de equilíbrio: compreendem as projeções de todas as receitas e despesas do RPPS, considerando o fluxo atuarial dos benefícios calculados pelo regime financeiro de capitalização, os benefícios calculados por capitais de cobertura e os benefícios calculados por repartição simples e taxa de

administração, calculados com base nas novas alíquotas de equilíbrio, para atender as exigências da Lei de Responsabilidade Fiscal.

48. Projeções atuariais com as alíquotas vigentes: compreendem as projeções de todas as receitas e despesas do RPPS, considerando o fluxo atuarial dos benefícios calculados pelo regime financeiro de capitalização, os benefícios calculados por repartição de capitais de cobertura, os benefícios calculados por repartição simples e taxa de administração, calculados com base nas alíquotas vigentes, para atender as exigências da Lei de Responsabilidade Fiscal.

49. Provisão matemática de benefícios a conceder: corresponde ao valor presente dos encargos (compromissos) com um determinado benefício não concedido, líquidos das contribuições futuras e aportes futuros, ambos também a valor presente.

50. Provisão matemática de benefícios concedidos: corresponde ao valor presente dos encargos (compromissos) com um determinado benefício já concedido, líquidos das contribuições futuras e aportes futuros, ambos também a valor presente.

51. Regime financeiro de capitalização: regime onde há a formação de uma massa de recursos, acumulada durante o período de contribuição, capaz de garantir a geração de receitas equivalentes ao fluxo de fundos integralmente constituídos, para garantia dos benefícios iniciados após o período de acumulação dos recursos.

52. Regime financeiro de repartição de capitais de cobertura: regime no qual o valor atual do fluxo de contribuições normais futuras de um único exercício é igual ao valor atual de todo o fluxo de pagamento de benefícios futuros, fluxo esse considerado até sua extinção e apenas para benefícios cujo evento gerador do benefício venha ocorrer naquele único exercício.

53. Regime financeiro de repartição simples: regime em que o valor atual do fluxo de contribuições normais futuras de um único exercício é igual ao valor atual de todo o fluxo de benefícios futuros cujo pagamento venha a ocorrer nesse mesmo exercício.

54. Regime Geral de Previdência Social - RGPS: regime de filiação obrigatória para os trabalhadores não vinculados a regime próprio de previdência social.

55. Regime Próprio de Previdência Social - RPPS: o regime de previdência estabelecido no âmbito do ente federativo e que assegure por lei, a todos os servidores

titulares de cargo efetivos, pelo menos os benefícios de aposentadoria e pensão por morte previstos no art. 40 da Constituição Federal.

56. Relatório da avaliação atuarial: documento elaborado por atuário legalmente habilitado que apresenta os resultados do estudo técnico desenvolvido, baseado na Nota Técnica Atuarial e demais bases técnicas, com o objetivo principal de estabelecer, de forma suficiente e adequada, os recursos necessários para a garantia do equilíbrio financeiro e atuarial do plano de previdência.

57. Relatório de análise das hipóteses: instrumento de responsabilidade da unidade gestora do RPPS, elaborado por atuário legalmente responsável, pelo qual demonstra-se a adequação e aderência das bases técnicas adotadas na avaliação atuarial do regime próprio às características da massa de beneficiários do regime, às normas gerais de organização e funcionamento dos RPPS e às normas editadas pelo ente federativo.

58. Reserva administrativa: constituída com os recursos destinados ao financiamento do custo administrativo do RPPS, relativos ao exercício corrente ou de sobras de custeio de exercícios anteriores e respectivos rendimentos, provenientes de alíquota de contribuição integrante do plano de custeio normal, aportes preestabelecidos para essa finalidade, repasses financeiros ou pagamentos diretos pelo ente federativo ou destinados a fundo administrativo instituído nos termos da Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964.

59. Reserva de contingência: montante decorrente do resultado superavitário, para garantia de benefícios.

60. Resultado atuarial: resultado apurado por meio do confronto entre o somatório dos ativos garantidores dos compromissos do plano de benefícios com os valores atuais do fluxo de contribuições futuras, do fluxo dos valores líquidos da compensação financeira a receber, menos o somatório dos valores atuais dos fluxos futuros de pagamento dos benefícios do plano de benefícios, sendo superavitário caso as receitas superem as despesas, e, deficitário, em caso contrário.

61. Segregação da massa: a separação dos segurados do plano de benefícios do RPPS em grupos distintos que integrarão o Fundo em Capitalização e o Fundo em Repartição.

62. Segurado: o servidor público civil titular de cargo efetivo, o magistrado e o membro do Ministério Público e de tribunal de contas, ativo e aposentado; o militar estadual ativo, da reserva remunerada ou reformado, com vinculação previdenciária ao RPPS, abrangendo os poderes Executivo, Legislativo e Judiciário, instituições, órgãos e entidades autônomas.

63. Segurado aposentado: o segurado em gozo de aposentadoria.

64. Segurado ativo: o segurado que esteja em fase laborativa.

65. Serviço passado: parcela do passivo atuarial do servidor ativo correspondente ao período anterior a seu ingresso no RPPS do ente, para a qual não exista compensação previdenciária integral. No caso do aposentado ou pensionista, é a parcela do passivo atuarial referente a esses beneficiários, relativa ao período anterior à assunção pelo regime próprio e para o qual não houve contribuição para o correspondente custeio.

66. Sobrevida média dos aposentados e pensionistas: representa a sobrevida média da tábua de mortalidade na data da avaliação atuarial e expresso em anos dos aposentados, pensionistas vitalícios e da duração do tempo do benefício das pensões temporárias, conforme instrução normativa da Secretaria de Previdência.

67. Superavit atuarial: resultado positivo apurado por meio do confronto entre o somatório dos ativos garantidores dos compromissos do plano de benefícios com os valores atuais do fluxo de contribuições futuras e do fluxo dos valores líquidos da compensação financeira a receber, menos o somatório dos valores atuais dos fluxos futuros de pagamento dos benefícios do plano de benefícios.

68. Tábuas biométricas: instrumentos demográficos estatísticos utilizados nas bases técnicas da avaliação atuarial que estimam as probabilidades de ocorrência de eventos relacionados a determinado grupo de pessoas, tais como: sobrevivência, mortalidade, invalidez, morbidade, etc.

69. Taxa atuarial de juros: é a taxa anual de retorno esperada dos ativos garantidores dos compromissos do plano de benefícios do RPPS, no horizonte de longo prazo, utilizada no cálculo dos direitos e compromissos do plano de benefícios a valor presente, sem utilização do índice oficial de inflação de referência do plano de benefícios.

70. Taxa de administração: compreende os limites a que o custo administrativo está submetido, expressos em termos de alíquotas e calculados nos termos dos parâmetros e diretrizes gerais para a organização e funcionamento dos RPPS.

71. Taxa de juros parâmetro: aquela cujo ponto da Estrutura a Termo de Taxa de Juros Média, divulgada anualmente pela Secretaria de Previdência, seja o mais próximo à duração do passivo do respectivo plano de benefícios.

72. Valor atual das contribuições futuras: valor presente atuarial do fluxo das futuras contribuições de um plano de benefícios, considerando as bases técnicas indicadas na Nota Técnica Atuarial e os preceitos da Ciência Atuarial.

73. Valor atual dos benefícios futuros: valor presente atuarial do fluxo de futuros pagamentos de benefícios de um plano de benefícios, considerados as bases técnicas indicadas na Nota Técnica Atuarial e os preceitos da Ciência Atuarial.

74. Viabilidade financeira: capacidade de o ente federativo dispor de recursos financeiros suficientes para honrar os compromissos previstos no plano de benefícios do RPPS.

75. Viabilidade fiscal: capacidade de cumprimento dos limites fiscais previstos na Lei de Responsabilidade Fiscal.

76. Viabilidade orçamentária: capacidade de o ente federativo consignar receitas e fixar despesas, em seu orçamento anual, suficientes para honrar os compromissos com o RPPS.

77. Unidade gestora: a entidade ou órgão integrante da estrutura da administração pública do ente federativo que tenha por finalidade a administração, o gerenciamento e a operacionalização do RPPS, incluindo a arrecadação e a gestão de recursos, a concessão, o pagamento e a manutenção dos benefícios.



78. Valor Justo: valor pelo qual um ativo pode ser negociado ou um passivo liquidado entre as partes interessadas em condições ideais e com a ausência de fatores que pressionem para a liquidação da transação ou que caracterizem uma transação de comercialização.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente Nota Técnica Atuarial apresenta a metodologia de cálculo, regimes financeiros e métodos atuariais adotados por nossa consultoria, bem como aqueles aplicados ao Plano Previdenciário do **MT**. São também apresentadas as hipóteses vigentes para a referida entidade previdenciária.

As formulações apresentadas nesta Nota Técnica, bem como as hipóteses atuariais estabelecidas, atendem aos parâmetros mínimos estabelecidos pelos órgãos reguladores e fiscalizadores, através da Portaria nº 464, de 19 de novembro de 2018.

Belo Horizonte (MG), 10 de setembro de 2021.



**Leonardo Henrique Costa
Atuário – MIBA 2006**



RELATÓRIO DA AVALIAÇÃO ATUARIAL DO MATO GROSSO PREVIDÊNCIA – MTPREV

ESTADO DE MATO GROSSO - MT.

Perfil Atuarial do RPPS: I

Data Base: 31/12/2020

NTA Plano Previdenciário: 2020.000943.1

Leonardo Henrique Costa

Atuário MIBA: 2006

Versão 11



SUMÁRIO EXECUTIVO

O presente relatório tem por finalidade apresentar os resultados da avaliação atuarial do plano de benefícios previdenciários administrado pelo MTPREV, na data focal de 31/12/2020, à luz das disposições legais e normativas vigentes.

O MTPREV possuía à época um contingente de 74.944 segurados, distribuídos entre ativos, aposentados e pensionistas. Ademais, o MTPREV possuía como o somatório dos bens e direitos destinados a cobertura dos benefícios previdenciários assegurados pelo Regime um montante de R\$ 208.032.878,05. São assegurados pelo referido RPPS os benefícios de aposentadoria por tempo de contribuição, idade e compulsória, aposentadoria por incapacidade permanente para o trabalho e pensão por morte.

Assim, considerados os benefícios garantidos, o plano de custeio vigente, as metodologias de cálculo, entre outras variáveis, a Avaliação Atuarial com data focal de 31/12/2020, apurou um Déficit Técnico Atuarial no valor de R\$ 24.108.845.883,70, que deverá ser financiado pelo Ente Público, por meio de custeio suplementar (alíquotas de contribuição ou aporte periódico de recursos), mantidas as alíquotas de custeio normal de 28,00% para o Ente Público e 14,00% para os segurados, conforme ordenamento jurídico.



SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	7
2	BASE NORMATIVA.....	8
2.1	NORMAS GERAIS.....	8
2.1.1	Artigo 40 da Constituição Federal Brasileira.....	8
2.1.2	Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990.....	8
2.1.3	Lei nº 9.717, de 27 de novembro de 1998.....	9
2.1.4	Lei nº 9.796, de 05 de maio de 1999.....	9
2.1.5	Lei Complementar nº 101, de 04 de maio de 2000.....	9
2.1.6	Lei nº 10.887, de 18 de junho de 2004.....	9
2.1.7	Portaria nº 204, de 10 de julho de 2008.....	10
2.1.8	Portaria nº 402, de 10 de dezembro de 2008.....	10
2.1.9	Portaria nº 746, de 27 de dezembro de 2011.....	10
2.1.10	Portaria nº 464, de 19 de novembro de 2018.....	10
2.1.11	Emenda Constitucional nº 103, de 12 de novembro de 2019.....	10
2.2	NORMAS ESPECÍFICAS.....	10
3	PLANO DE BENEFÍCIOS E CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE.....	11
3.1	DESCRIÇÃO DOS BENEFÍCIOS PREVIDENCIÁRIOS DO RPPS.....	11
3.1.1	Aposentadoria por tempo de contribuição, idade e compulsória.....	12
3.1.2	Aposentadoria por Incapacidade permanente para o trabalho.....	13
3.1.3	Pensão por Morte.....	14
3.2	CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE.....	15
4	REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS DE FINANCIAMENTO.....	17
4.1	DESCRIÇÃO DOS REGIMES FINANCEIROS.....	17
4.1.1	Regime de Capitalização.....	17
4.1.2	Regime de Repartição de Capitais de Cobertura.....	17
4.1.3	Regime de Repartição Simples.....	17
4.2	DESCRIÇÃO DOS MÉTODOS DE FINANCIAMENTO.....	18
4.2.1	Crédito Unitário Projetado pela data de ingresso no plano de benefícios (CUP-p).....	18
4.3	RESUMO DOS REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS POR BENEFÍCIO.....	18



5	HIPÓTESES ATUARIAIS E PREMISSAS.....	19
5.1	TÁBUAS BIOMÉTRICAS.....	19
5.2	ALTERAÇÕES FUTURAS NO PERfil E COMPOSIÇÃO DAS MASSAS.....	20
5.2.1	Rotatividade.....	20
5.2.2	Expectativa de reposição de segurados ativos.....	20
5.3	ESTIMATIVAS DE REMUNERAÇÕES E PROVENTOS.....	20
5.3.1	Taxa real de crescimento da remuneração por mérito e produtividade.....	20
5.3.2	Taxa real do crescimento dos proventos.....	21
5.4	TAXA DE JUROS ATUARIAL.....	21
5.5	ENTRADA EM ALGUM REGIME PREVIDENCIÁRIO E EM APOSENTADORIA...22	22
5.5.1	Idade estimada de ingresso em algum regime previdenciário.....	22
5.5.2	Idade estimada de entrada em aposentadoria programada.....	22
5.6	COMPOSIÇÃO DO GRUPO FAMILIAR.....	22
5.7	COMPENSAÇÃO FINANCEIRA ENTRE OS REGIMES.....	22
5.8	DEMAIS PREMISSAS E HIPÓTESES.....	23
5.8.1	Fator de determinação do valor real ao longo do tempo das remunerações e proventos.....	23
5.8.2	Benefícios a conceder com base na média das remunerações ou com base na última remuneração.....	23
5.8.3	Estimativa do crescimento real do teto de contribuição do RGPS.....	24
5.9	RESUMO DAS HIPÓTESES ATUARIAIS E PREMISSAS.....	24
6	ANÁLISE DA BASE DE DADOS CADASTRAIS.....	24
6.1	DADOS FORNECIDOS E SUA DESCRIÇÃO.....	24
6.2	SERVIDORES AFASTADOS OU CEDIDOS.....	25
6.3	ANÁLISE DA QUALIDADE DA BASE CADASTRAL.....	25
7	RESULTADO ATUARIAL.....	25
7.1	BALANÇO ATUARIAL.....	25
8	CUSTOS E PLANO DE CUSTEIO.....	30
8.1	VALORES DAS REMUNERAÇÕES E PROVENTOS ATUAIS.....	30
8.2	CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL VIGENTES EM LEI.....	31
8.3	CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL, CALCULADAS POR BENEFÍCIO E CUSTEIO ADMINISTRATIVO.....	31



8.4 CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL, CALCULADAS POR REGIME FINANCEIRO E CUSTEIO ADMINISTRATIVO.....	32
8.5 CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL A CONSTAREM EM LEI.....	32
9 EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL.....	33
9.1 PRINCIPAIS CAUSAS DO DÉFICIT ATUARIAL.....	33
9.2 CENÁRIOS COM AS POSSIBILIDADES DE EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT.....	33
9.2.1 Alíquota Suplementar Constante.....	33
9.2.2 Aporte Suplementar.....	34
10 CUSTEIO ADMINISTRATIVO.....	35
10.1 LEVANTAMENTO DAS DESPESAS ADMINISTRATIVAS DOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS.....	36
10.2 ESTIMATIVA DE DESPESAS ADMINISTRATIVAS PARA O PRÓXIMO EXERCÍCIO.....	36
10.3 RECOMENDAÇÕES DE MANUTENÇÃO OU ALTERAÇÃO.....	37
11 ANÁLISE DO COMPARATIVO DAS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS.....	37
12 AVALIAÇÃO E IMPACTOS DO PERFIL ATUARIAL DO RPPS.....	38
13 PARECER ATUARIAL.....	38
13.1 PERSPECTIVAS DE ALTERAÇÃO FUTURA NO PERFIL E NA COMPOSIÇÃO DA MASSA DE SEGURADOS.....	39
13.2 ADEQUAÇÃO DA BASE DE DADOS UTILIZADA E RESPECTIVOS IMPACTOS EM RELAÇÃO AOS RESULTADOS APURADOS.....	39
13.3 ANÁLISE DOS REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS ATUARIAIS ADOTADOS E PERSPECTIVAS FUTURAS DE COMPORTAMENTO DOS CUSTOS E DOS COMPROMISSOS DO PLANO DE BENEFÍCIOS.....	39
13.4 ADEQUAÇÃO DAS HIPÓTESES UTILIZADAS ÀS CARACTERÍSTICAS DA MASSA DE SEGURADOS E DE SEUS DEPENDENTES E ANÁLISES DE SENSIBILIDADE PARA OS RESULTADOS.....	40
13.5 METODOLOGIA UTILIZADA PARA A DETERMINAÇÃO DO VALOR DA COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA A RECEBER E IMPACTOS NOS RESULTADOS....	40
13.6 COMPOSIÇÃO E CARACTERÍSTICAS DOS ATIVOS GARANTIDORES DO PLANO DE BENEFÍCIOS.....	40



13.7 VARIAÇÃO DOS COMPROMISSOS DO PLANO (VABF e VACF).....	41
13.8 RESULTADO DA AVALIAÇÃO E SITUAÇÃO FINANCEIRA E ATUARIAL DO RPPS.....	41
13.9 PLANO DE CUSTEIO A SER IMPLEMENTADO E MEDIDAS PARA A MANUTENÇÃO DO EQUILÍBRIO FINANCEIRO E ATUARIAL.....	41
13.10 PARECER SOBRE A ANÁLISE COMPARATIVA DOS RESULTADOS DAS TRÊS ÚLTOMAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS.....	42
13.11 IDENTIFICAÇÃO DOS PRINCIPAIS RISCOS DO PLANO DE BENEFÍCIOS.....	42
13.12 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	43
ANEXO 1 – CONCEITOS E DEFINIÇÕES.....	44
ANEXO 2 – ESTATÍSTICAS.....	49
ANEXO 3 – PROVISÕES MATEMÁTICAS A CONTABILIZAR.....	54
ANEXO 4 – PROJEÇÃO DA EVOLUÇÃO DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS PARA OS PRÓXIMOS DOZE MESES.....	56
ANEXO 5 – RESUMO DOS FLUXOS ATUARIAIS E DA POPULAÇÃO COBERTA.....	60
ANEXO 6 – PROJEÇÕES ATUARIAIS PARA O RELATÓRIO RESUMO DA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA (RREO).....	62
ANEXO 7 – RESULTADO DA DURAÇÃO DO PASSIVO E ANÁLISE EVOLUTIVA.....	64
ANEXO 8 – RESULTADO DA DEMONSTRAÇÃO DE VIABILIDADE DO PLANO DE CUSTEIO.....	64
ANEXO 9 – TÁBUAS EM GERAL.....	66
ANEXO 10 – ANÁLISE DA QUALIDADE DA BASE CADASTRAL.....	72
ANEXO 11 – PROVISÕES MATEMÁTICAS A CONTABILIZAR – POR ÓRGÃO.....	81



1 INTRODUÇÃO

O caput do artigo 1º e seu inciso I da Lei nº 9.717, de 27 de novembro de 1998, determina que os RPPS sejam organizados “baseados em normas gerais de contabilidade e atuária, de modo a garantir o seu equilíbrio financeiro e atuarial”, mediante “realização de avaliação atuarial inicial e em cada balanço utilizando-se parâmetros gerais, para a organização e revisão do plano de custeio e benefícios”.

Desta forma, a presente Avaliação Atuarial é um estudo técnico atuarial baseado nas características biométricas, demográficas, financeiras e econômicas da população analisada e tem por objetivo dimensionar os compromissos do plano de benefícios e estabelecer o plano de custeio para garantir a observância do equilíbrio financeiro e atuarial do MTPREV.

A exigência de realização de estudo atuarial com o objetivo de monitorar o equilíbrio econômico-financeiro presente e futuro dos respectivos regimes próprios visa assegurar a necessária solvência para o cumprimento das obrigações previdenciárias que lhes são pertinentes.

De modo a garantir tal equilíbrio, a Avaliação Atuarial se faz um instrumento imprescindível, pois a partir dos resultados é possível indicar diretrizes para a elaboração de um plano de investimento, financiamento e gestão na adoção de políticas de longo prazo com responsabilidade social, que visem garantir os benefícios assegurados pelo plano por meio da arrecadação dos recursos necessários.

Todos os dados e informações utilizados para a confecção dos cálculos em uma Avaliação Atuarial envolvem, independentes do método atuarial de capitalização utilizado, projeções futuras acerca de parâmetros, tais como salários, juros, inflação, mortalidade, incapacidade permanente para o trabalho, rotatividade, dentre outros. Dessa forma, nenhum resultado atuarial deve ser analisado sem o conhecimento prévio do cenário de hipóteses utilizado na avaliação.

Os métodos atuariais permitem acumular, durante a carreira ativa do participante, o custo do benefício que lhe será pago somente na data de aposentadoria. A principal diferença entre os métodos atuariais é a forma de se apurar a provisão matemática e o custo normal do plano de benefícios.

Neste documento estão retratados os resultados da Avaliação Atuarial com



posição em 31/12/2020, relativa aos servidores civis do Plano Previdenciário, a fim de apurar, dentre outras informações, as estatísticas referentes aos segurados vinculados do estado, as provisões técnicas, o passivo atuarial, os custos, as contribuições necessárias dos servidores e do ente federativo, destacando o plano de equacionamento para financiar um possível déficit atuarial.

2 BASE NORMATIVA

2.1 NORMAS GERAIS

A presente Avaliação Atuarial foi desenvolvida em observância a todos os critérios preconizados pela legislação em vigor, bem como as instruções e demais normas emitidas pela Secretaria de Previdência Social aplicáveis à elaboração das Avaliações Atuariais dos RPPS.

O demonstrativo contábil das provisões matemáticas atende a Portaria nº 509, de 12 de dezembro de 2013, que estabelece a adoção do Plano de Contas Aplicado ao Setor Público – PCASP, além das Instruções de Procedimentos Contábeis emitida pela Secretaria do Tesouro Nacional, ambos, atualizados de acordo com o exercício pertinente.

2.1.1 Artigo 40 da Constituição Federal Brasileira

"Aos servidores titulares de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, incluídas suas autarquias e fundações, é assegurado regime de previdência de caráter contributivo e solidário, mediante contribuição do respectivo ente público, dos servidores ativos e inativos e dos pensionistas, observados critérios que preservem o equilíbrio financeiro e atuarial e o disposto neste artigo."

Destacam-se as regras dispostas pela Emenda Constitucional nº 20, de 15 de dezembro de 1998, pela Emenda Constitucional nº 41, de 19 de dezembro de 2003, pela Emenda Constitucional nº 47, de 5 de julho de 2005 e pela Emenda Constitucional nº 70, de 29 de março de 2012.

2.1.2 Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990

"Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais."



2.1.3 Lei nº 9.717, de 27 de novembro de 1998

A Lei em epígrafe "dispõe sobre regras gerais para a organização e o funcionamento dos regimes próprios de previdência social dos servidores públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, dos militares dos Estados e do Distrito Federal e dá outras providências."

Em seu Art. 1º, estabelece que os regimes próprios de previdência social dos servidores públicos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, dos militares dos Estados e do Distrito Federal deverão ser organizados observando a realização de avaliação atuarial inicial e em cada balanço utilizando-se parâmetros gerais, para a organização e revisão do plano de custeio e benefícios.

2.1.4 Lei nº 9.796, de 05 de maio de 1999

"Dispõe sobre a compensação financeira entre o Regime Geral de Previdência Social e os regimes de previdência dos servidores da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, nos casos de contagem recíproca de tempo de contribuição para efeito de aposentadoria, e dá outras providências."

2.1.5 Lei Complementar nº 101, de 04 de maio de 2000

"Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências."

2.1.6 Lei nº 10.887, de 18 de junho de 2004

"Dispõe sobre a aplicação de disposições da Emenda Constitucional nº 41, de 19 de dezembro de 2003, altera dispositivos das Leis nºs 9.717, de 27 de novembro de 1998, 8.213, de 24 de julho de 1991, 9.532, de 10 de dezembro de 1997, e dá outras providências."

Conforme disposições, "as alíquotas de contribuição dos servidores ativos dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios para os respectivos regimes próprios de previdência social não serão inferiores às dos servidores titulares de cargos efetivos da União, devendo ainda ser observadas, no caso das contribuições sobre os proventos dos inativos e sobre as pensões, as mesmas alíquotas aplicadas às remunerações dos servidores em atividade do respectivo ente estatal."



2.1.7 Portaria nº 204, de 10 de julho de 2008

"Dispõe sobre a emissão do Certificado de Regularidade Previdenciária – CRP e dá outras providências."

2.1.8 Portaria nº 402, de 10 de dezembro de 2008

"Disciplina os parâmetros e as diretrizes gerais para organização e funcionamento dos regimes próprios de previdência social dos servidores públicos ocupantes de cargos efetivos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, em cumprimento das Leis nº 9.717, de 1998 e nº 10.887, de 2004."

2.1.9 Portaria nº 746, de 27 de dezembro de 2011

"Dispõe sobre cobertura de déficit atuarial dos Regimes Próprios de Previdência Social - RPPS por aporte."

2.1.10 Portaria nº 464, de 19 de novembro de 2018

"Dispõe sobre as normas aplicáveis às avaliações atuariais dos regimes próprios de previdência social - RPPS da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios e estabelece parâmetros para a definição do plano de custeio e o equacionamento do déficit atuarial."

2.1.11 Emenda Constitucional nº 103, de 12 de novembro de 2019

"Altera o sistema de previdência social e estabelece regras de transição e disposições transitórias." Esta Emenda Constitucional alterou algumas características do sistema de previdência social vigente, como, por exemplo, instituindo alíquotas progressivas de contribuição e postergando as idades de aposentadoria dos servidores.

2.2 NORMAS ESPECÍFICAS

Em complemento aos normativos federais supracitados, o presente estudo do MTPREV também se embasou na legislação estadual que rege a matéria, como a Constituição do Estado de Mato Grosso. A Lei Complementar nº 560/2014 criou a Mato Grosso Previdência – MTPREV e instituiu os benefícios previdenciários dos servidores



públicos estaduais. As alíquotas de contribuição normal vigentes (patronal e funcional) foram estabelecidas pela Lei Complementar nº 654/2020. A Resolução nº 29/2020 estabeleceu a porcentagem de 0,39% para a taxa de administração. Já a PEC nº 006/2020 foi pilar para a reforma estadual que gerou a Emenda Constitucional nº 92/2020 que altera e acrescenta alguns dispositivos na Constituição do Estado de Mato Grosso, como alterando as idades de aposentadoria voluntária e compulsória. Além disso, estabelece que o valor das aposentadorias será calculado pela média aritmética simples das maiores remunerações utilizadas como base para as contribuições do servidor aos regimes de previdência a que esteve vinculado, correspondentes a 80% de todo o período contributivo desde a competência de julho de 1995 ou desde o início da contribuição.

Na Avaliação Atuarial 2021 será incorporada a alteração prevista no parágrafo único do Art. 24-E da Lei 13.954 de 16 de dezembro de 2019: "Não se aplica ao Sistema de Proteção Social dos Militares dos Estados, do Distrito Federal e dos Territórios a legislação dos regimes próprios de previdência social dos servidores públicos." **Nesse sentido, não serão incluídos nessa Avaliação Atuarial os servidores militares do Estado de Mato Grosso.**

3 PLANO DE BENEFÍCIOS E CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE

O MTPREV gera um plano de benefícios na modalidade de benefício definido, onde os benefícios programados têm seu valor ou nível previamente definidos pelo plano de custeio determinado atuarialmente, de forma a assegurar sua concessão e manutenção, por meio da contribuição dos servidores ativos, inativos, pensionistas e entes públicos, de acordo com os limites impostos na legislação estadual, respeitada a legislação federal.

3.1 DESCRIÇÃO DOS BENEFÍCIOS PREVIDENCIÁRIOS DO RPPS

Referente aos benefícios previdenciários, inicialmente cumpre informar que os proventos de aposentadoria e as pensões não poderão exceder a remuneração do respectivo servidor no cargo efetivo em que se deu a aposentadoria ou que serviu de referência para a concessão da pensão por ocasião de sua concessão.

Ressalta-se ainda que, em qualquer hipótese, é garantido um benefício inicial equivalente, pelo menos, ao salário mínimo vigente, inclusive ao conjunto de beneficiários,



no caso de pensão por morte. Salvo nos casos permitidos em Lei, é vedada a percepção de mais de uma aposentadoria, pelo mesmo segurado, por conta do RPPS.

A seguir estão explicitadas as principais características por benefício previdenciário, em concordância com as normas federais e a Lei Complementar nº 560/2014.

3.1.1 Aposentadoria por tempo de contribuição, idade e compulsória

A aposentadoria por tempo de contribuição e idade consistem em um benefício mensal vitalício ao segurado, depois de satisfeitas as condições necessárias para a sua concessão. A definição dos destinatários das normas de transição considera os parâmetros do momento em que o servidor público ingressou no RPPS e do momento em que reuniu condições de aposentadoria. Com o advento da EC nº 41/03 e, posteriormente da EC nº 103/19, a integralidade e a paridade foram extintas do âmbito constitucional para servidores aposentados com base nas regras do Art. 40, da CF, com a nova redação e com base nas regras do Art. 10, da EC nº 103/19, assegurado o direito adquirido.

A integralidade que corresponde à totalidade da remuneração do servidor no cargo efetivo foi substituída, pela nova sistemática, de forma que os proventos e as pensões terão como base para o cálculo a média aritmética simples de 100% das remunerações multiplicada pelo fator igual ao resultado da soma de 60% acrescido de 2% para cada ano de contribuição que exceder o tempo de 20 anos.

A paridade é a revisão dos benefícios na mesma proporção e na mesma data, sempre que se modifique a remuneração dos servidores em atividades. Ao contrário desses casos, os proventos serão reajustados na forma da lei, a fim de preservar-lhes, em caráter permanente, o seu valor real.

Os servidores públicos serão aposentados compulsoriamente, com proventos proporcionais ao tempo de contribuição, aos 70 anos de idade, ou aos 75 anos de idade, na forma de lei complementar. O valor do benefício da aposentadoria corresponderá ao resultado do tempo de contribuição dividido por 20 anos, limitado a um inteiro, multiplicado pelo valor apurado na forma do caput do § 2º do Art. 26 da EC 103/2019, ressalvado o caso de cumprimento de critérios de acesso para aposentadoria voluntária que resulte em situação mais favorável (Art. 26, § 4º da EC 103/2019).



3.1.2 Aposentadoria por Incapacidade permanente para o trabalho

A aposentadoria por incapacidade permanente para o trabalho, disposta no Art. 40, § 1º, inciso I da CF e Art. 10 , § 1º, II da EC nº 103/19, é aquela decorrente do infortúnio causado ao servidor que o impeça permanentemente de exercer sua atividade funcional, hipótese em que será obrigatória a realização de avaliações periódicas para verificação da continuidade das condições que ensejaram a concessão da aposentadoria.

Os proventos da aposentadoria por incapacidade permanente para o trabalho correspondem a 60% da média aritmética simples dos salários de contribuição e das remunerações adotadas como base para contribuições ao RPPS e ao RGPS, atualizados monetariamente, correspondentes a 100% do período contributivo desde a competência de julho de 1994 ou desde o início da contribuição, se posterior àquela competência, com acréscimo de 2% para cada ano de contribuição que exceder o tempo de 20 anos (Art. 10, § 4º e Art. 26, § 2º, II da EC nº 103/19).

No caso de aposentadoria por incapacidade permanente, quando decorrer de acidente de trabalho, de doença profissional e de doença do trabalho, o valor do benefício de aposentadoria corresponderá a 100% da média aritmética simples dos salários de contribuição e das remunerações adotadas como base para contribuições ao RPPS e ao RGPS atualizados monetariamente (Art. 26, § 3º, II da EC nº 103/19).

Considera-se acidente em serviço aquele ocorrido no exercício do cargo, que se relate, direta ou indiretamente, com as atribuições deste, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho. Algumas situações que podem ser consideradas acidente em serviço podem ser: o acidente ligado ao serviço que, embora não tenha sido a causa única, haja contribuído diretamente para a redução ou perda da sua capacidade para o trabalho, ou produzido lesão que exija atenção médica para a sua recuperação; o acidente sofrido pelo segurado no local e no horário do trabalho; a doença proveniente de contaminação accidental do segurado no exercício do cargo; o acidente sofrido pelo segurado ainda que fora do local e horário de serviço, mas conectados, de alguma forma, ao cargo ocupado, entre outros.

Consideram-se doenças graves, contagiosas ou incuráveis, de acordo com a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, a tuberculosa ativa, alienação mental, esclerose múltipla,



neoplasia maligna, cegueira posterior ao ingresso no serviço público, hanseníase, cardiopatia grave, doença de Parkinson, paralisia irreversível e incapacitante, espondiloartrose anquilosante, nefropatia grave, estados avançados do mal de Paget (osteíte deformante), Síndrome de Imunodeficiência Adquirida (AIDS) e outras que a lei indicar, com base na medicina especializada.

3.1.3 Pensão por Morte

A pensão por morte é o benefício previdenciário pago aos dependentes habilitados do segurado em razão de seu falecimento, seja na condição de ativo ou inativo. Com a promulgação da EC nº 103/19, determinou-se que o valor do benefício de pensão será equivalente a 50% do valor da aposentadoria recebida pelo servidor, acrescida de cotas de 10 pontos percentuais por dependente, até o máximo de 100%. No entanto, para as pensões concedidas aos dependentes de servidores dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, aplicam-se as normas constitucionais e infraconstitucionais anteriores à data de entrada em vigor da EC nº 103/19, enquanto não promovidas alterações na legislação interna relacionada ao respectivo regime próprio de previdência social.



3.2 CONDIÇÕES DE ELEGIBILIDADE

Nos quadros a seguir, estão apresentadas as regras de transição de aposentadoria e as regras permanentes dos servidores gerais e para os professores, conforme EC nº 103/2019 e EC nº 92/2020.

Quadro 1: REGRAS DE APOSENTADORIA GERAIS

REGRA	APOSENTADORIA	IDADE (anos)	TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO (anos)	PEDÁGIO ¹	TEMPO DE SERVIÇO PÚBLICO	TEMPO DE CARREIRA	TEMPO NO CARGO	INGRESSO	PROVENTO	REAJUSTE
Transição	Voluntária (art. 2º, EC 41)	53 Homem 48 Mulher	35 Homem 30 Mulher	20%	-	-	5	Até 16/12/1998	Média e Reduzida ²	Índice
	Voluntária (art. 3º, EC 47)	Idade + TC = 95 anos Homem Idade + TC = 85 anos Mulher	35 Homem 30 Mulher	-	25	15	5	Até 16/12/1998	Integral	Paridade
	Voluntária (art. 6º, EC 41)	60 Homem 55 Mulher	35 Homem 30 Mulher	-	20	10	5	Até 31/12/2003	Integral	Paridade
	Voluntária (art. 20, EC 103)	60 Homem 57 Mulher	35 Homem 30 Mulher	100%	20	-	5	-	Média	Índice
	Por Pontos (art. 4º, EC 103)	61 Homem 56 Mulher	35 Homem 30 Mulher	-	20	-	5	-	Média	Índice
	Por Pontos (art. 4º, EC 103) PARIDADE	65 Homem 62 Mulher	35 Homem 30 Mulher	-	20	-	5	-	Integral	Paridade
Permanente Anterior à EC 103	Voluntária (art. 40, § 1º, III, a, CF)	60 Homem 55 Mulher	35 Homem 30 Mulher	-	10	-	5	-	Média	Índice
	Por Idade (art. 40, § 1º, III, b, CF)	65 Homem 60 Mulher	-	-	10	-	5	-	Média e Proporcional	Índice
Permanente Posterior à EC 103	Voluntária (art. 40, CF e art. 10, EC 103)	65 Homem 62 Mulher	25 Homem 25 Mulher	-	10	-	5	-	Média	Índice
	Compulsória (art. 40, § 1º, II, CF)	75 anos	-	-	-	-	-	-	Média	Índice

1 – Pedágio é período adicional de contribuição, equivalente aos percentuais especificados acima, que o servidor terá que cumprir ao que faltaria para atingir o limite de tempo de contribuição exigido, na data de publicação da EC/20 para completar os requisitos da aposentadoria.

2 - Provento reduzido para cada ano antecipado em relação aos limites de idade estabelecidos para aposentadoria voluntária na proporção de 3,5% e 5% para aqueles que completarem as exigências para aposentadoria até 31/12/2005 e até 01/01/2006, respectivamente.



Quadro 2: REGRAS DE APOSENTADORIA PARA PROFESSORES

REGRA	APOSENTADORIA	IDADE (anos)	TEMPO DE CONTRIBUIÇÃO (anos)	PEDÁGIO	TEMPO DE SERVIÇO PÚBLICO	TEMPO DE CARREIRA	TEMPO NO CARGO	INGRESSO	PROVENTO	REAJUSTE
Transição	Voluntária (art. 2º, EC 41)	53 Homem 48 Mulher	35 Homem 30 Mulher	20%	-	-	5	Até 16/12/1998	Média e Reduzida	Índice
	Voluntária (art. 6º, EC 41)	55 Homem 50 Mulher	30 Homem 25 Mulher	-	20	10	5	Até 31/12/2003	Integral	Paridade
	Voluntária (art. 20, EC 103)	60 Homem 57 Mulher	35 Homem 30 Mulher	100%	20	-	5	-	Média	Índice
	Por Pontos (art. 4º, EC 103)	61 Homem 56 Mulher	35 Homem 30 Mulher	-	20	-	5	-	Média	Índice
	Por Pontos (art. 4º, EC 103) PARIDADE	65 Homem 62 Mulher	35 Homem 30 Mulher	-	20	-	5	-	Integral	Paridade
Permanente Anterior à EC 103	Voluntária (art. 40, § 1º, III, CF)	55 Homem 50 Mulher	30 Homem 25 Mulher	-	10	-	5	-	Média	Índice
Permanente Posterior à EC 103	Voluntária (art. 40, CF e art. 10, EC 103)	60 Homem 57 Mulher	25 Homem 25 Mulher	-	10	-	5	-	Média	Índice
	Compulsória (art. 40, § 1º, II, CF)	75 anos	-	-	-	-	-	-	Média	Índice

1 - Bônus é o acréscimo de 17%, se homem e 20%, se mulher ao tempo de serviço exercido até 16/12/1998, antes do cálculo do pedágio e desde que se aposentem, exclusivamente, com tempo de efetivo exercício das funções de magistério.



4 REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS DE FINANCIAMENTO

Denomina-se regime financeiro a metodologia utilizada para determinar, sob o ponto de vista atuarial, como se processa o financiamento das responsabilidades de um plano de benefícios. Para os benefícios do Plano Previdenciário do MTPREV, foram adotados os regimes financeiros e método atuarial de financiamento elencados a seguir, em conformidade com as disposições da Portaria nº 464/2018.

4.1 DESCRIÇÃO DOS REGIMES FINANCEIROS

4.1.1 Regime de Capitalização

De acordo com a Portaria nº 464/2018, o regime financeiro de capitalização será utilizado como o mínimo aplicável para cálculo das aposentadorias programadas e pensões por morte decorrentes dessas aposentadorias. Dessa forma, esse regime possui uma estrutura técnica que consiste em determinar as contribuições necessárias e suficientes a serem arrecadadas ao longo do período laborativo do segurado para custear a sua aposentadoria ao longo da fase pós-laborativa. Portanto, o regime de capitalização pressupõe a formação de reservas, já que as contribuições são antecipadas no tempo em relação ao pagamento do benefício.

4.1.2 Regime de Repartição de Capitais de Cobertura

Considerando a Portaria nº 464/2018, o regime financeiro de repartição de capitais de cobertura será utilizado como o mínimo aplicável para cálculo dos benefícios não programáveis de aposentadorias por incapacidade permanente para o trabalho, pensões por morte delas decorrentes, bem como pensão por morte de segurados ativos. Dessa forma, nesse regime, as receitas arrecadadas em um determinado período devem ser suficientes para cobrir todas as despesas geradas no mesmo período até o fim de sua duração. Portante, no regime de repartição de capitais de cobertura há a formação de reservas apenas para benefícios concedidos.

4.1.3 Regime de Repartição Simples

A Portaria nº 464/2018 descreve que o regime financeiro de repartição simples será



utilizado como mínimo aplicável para benefícios diversos dos já citados anteriormente nos outros regimes financeiros, como Auxílio Doença, Salário Maternidade, Salário Família e Auxílio Reclusão. Dessa forma, nesse regime, as receitas arrecadadas em um determinado período devem ser suficientes para pagar toda a despesa ocorrida neste mesmo período, ou seja, as despesas esperadas para um exercício devem ser financiadas no mesmo exercício. Portanto, não há formação de reservas.

4.2 DESCRIÇÃO DOS MÉTODOS DE FINANCIAMENTO

4.2.1 Crédito Unitário Projetado pela data de ingresso no plano de benefícios (CUP-p)

No Crédito Unitário Projetado (CUP-p), as contribuições são crescentes ao longo da fase contributiva e a constituição da Reserva Garantidora se dá de forma mais acelerada quanto mais se aproxima da data de concessão do benefício. O custo normal anual deverá corresponder ao quociente entre o valor atual de todo o fluxo de benefícios futuros, posicionado na data focal da avaliação atuarial, e o número de períodos anuais de contribuição.

De acordo com a Portaria nº 464/2018, o número de períodos anuais de contribuição deverá corresponder à diferença, em anos, entre a data de elegibilidade ao benefício e a data de ingresso do segurado no plano de benefícios.

4.3 RESUMO DOS REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS POR BENEFÍCIO

O quadro a seguir apresenta os benefícios oferecidos pelo RPPS, bem como os regimes financeiros e os métodos de financiamento utilizados neste estudo.

Quadro 3: REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS POR BENEFÍCIO

BENEFÍCIOS	RESPONSABILIDADE DO RPPS	REGIME FINANCEIRO/MÉTODO
Aposentadoria por Tempo de Contribuição, Idade e Compulsória	SIM	CAP/PUC
Aposentadoria por Incapacidade permanente para o trabalho	SIM	RCC
Pensão por Morte de Ativo	SIM	RCC
Pensão por Morte de Aposentado Válido	SIM	CAP/PUC
Pensão por Morte de Aposentado Inválido	SIM	RCC



Em que:

- **CAP** = Capitalização
- **PUC** = Crédito Unitário Projetado
- **RCC** = Repartição de Capitais de Cobertura

A metodologia de cálculo, bem como as formulações adotadas para a elaboração desta Avaliação Atuarial de acordo com os Regimes Financeiros e o Método de Custeio descritos no quadro anterior, estão em acordo com a Nota Técnica Atuarial vigente do RPPS.

5 HIPÓTESES ATUARIAIS E PREMISSAS

A legislação brasileira estabelece alguns princípios básicos que devem ser seguidos em uma Avaliação Atuarial, dentre eles os métodos aceitáveis para a Avaliação dos custos de cada tipo de benefício, e regulamenta a aplicabilidade dos regimes de financiamento em relação aos benefícios oferecidos. Em conformidade com a legislação em vigor, em especial com a Portaria MPS nº 464, de 19 de novembro de 2018, apresentamos a seguir as hipóteses biométricas, demográficas, econômicas e financeiras que foram utilizadas na presente Avaliação Atuarial.

5.1 TÁBUAS BIOMÉTRICAS

As tábuas biométricas para projeção da longevidade e da entrada em invalidez utilizadas nesta Avaliação Atuarial, de acordo com a Portaria nº 464/2018, devem se adequar à respectiva massa de beneficiários do RPPS. Portanto, para a taxa de sobrevivência de válidos e inválidos, o limite mínimo estipulado pela legislação vigente será a tábua anual de mortalidade do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e segregada por sexo. Para a taxa de entrada em invalidez, o limite mínimo será a Tábua Álvaro Vindas.

As hipóteses referentes às tábuas biométricas são utilizadas para a mensuração das ocorrências dos eventos atinentes à morte de válidos e inválidos e à entrada em invalidez. A partir das tábuas biométricas também se obtêm as expectativas de sobrevivência daqueles que se aposentam e recebem pensão. Ademais, as tábuas biométricas servem para a apuração dos compromissos referentes, principalmente, aos benefícios de aposentadoria, aposentadoria por incapacidade permanente para o trabalho e pensão por morte.



5.2 ALTERAÇÕES FUTURAS NO PERfil E COMPOSIÇÃO DAS MASSAS

5.2.1 Rotatividade

A hipótese da rotatividade está relacionada à alteração do perfil da massa de segurados por reposição de segurados ativos. Em outras palavras, é a saída de alguns servidores, seja por desligamento, exoneração, aposentadoria ou falecimento, e a entrada de outros servidores em substituição a estes.

A Portaria nº 464/2018 estipula uma taxa máxima de rotatividade de 1% a.a. Para esta Avaliação Atuarial, a rotatividade considerada foi 0% a.a.

5.2.2 Expectativa de reposição de segurados ativos

A hipótese de reposição dos segurados ativos está relacionada ao perfil e forma de ingresso de novos servidores no RPPS. Para esta Avaliação Atuarial, considerou-se que o servidor ingressante terá idade de ingresso igual à idade média de ingresso dos servidores atuais, que é de 32 anos. Além disso, a proporção de homens e mulheres será mantida além do crescimento da folha conforme premissa de crescimento salarial.

A hipótese de reposição de segurados ativos poderá impactar, apenas, os valores dos compromissos e o resultado atuarial, para fins de definição do plano de custeio de equilíbrio do RPPS, observando os parâmetros na Portaria nº 464/2018 e Instrução Normativa pertinente da Secretaria de Previdência. Levando em consideração as condições impostas acima, nesta Avaliação Atuarial apenas a geração atual foi considerada no cálculo, ou seja, não foi utilizada reposição de segurados ativos.

5.3 ESTIMATIVAS DE REMUNERAÇÕES E PROVENTOS

5.3.1 Taxa real de crescimento da remuneração por mérito e produtividade

A hipótese de crescimento da remuneração está relacionada à expectativa de futuros aumentos nas remunerações dos servidores. Como o valor do benefício está diretamente relacionado ao valor da remuneração no momento da aposentadoria, é de grande importância que exista um acompanhamento contínuo dessa hipótese, a fim de conseguir calcular esse crescimento ao longo do tempo.

De acordo com a Portaria nº 464/2018, a hipótese de taxa real de crescimento da



remuneração ao longo da carreira deve ser, no mínimo, 1% a cada ano. Após realizado o Relatório de Análise das Hipóteses, adotou-se como hipótese de crescimento da remuneração o percentual equivalente à 1% ao ano.

5.3.2 Taxa real do crescimento dos proventos

A hipótese de crescimento dos proventos, ou benefícios, está relacionada à expectativa de aumento futuro no valor dos benefícios concedidos aos aposentados e pensionistas do estado. Como o valor do benefício está diretamente relacionado ao valor das reservas matemáticas necessárias para custear tal benefício, quanto maior o crescimento do benefícios maior o custo do plano.

Nesta Avaliação Atuarial, a taxa de crescimento dos benefícios considerado para aposentados e pensionistas foi zero, adotando-se apenas reajustes anuais pela inflação.

5.4 TAXA DE JUROS ATUARIAL

A taxa de juros pode ser descrita como o valor para a taxa de retorno esperada acima da inflação nas aplicações dos recursos do Plano Previdenciário. Dessa forma, a lógica é: quanto maior a taxa de juros a ser alcançada, maior a contribuição do mercado financeiro para o pagamento dos benefícios, diminuindo o esforço contributivo por parte do estado e dos segurados.

De acordo com a Portaria nº 464/2018, a taxa de juros real a ser utilizada como taxa de desconto para apuração presente dos fluxos de benefícios e contribuições do RPPS, deverá ter, como limite máximo, o menor percentual entre o valor esperado da rentabilidade futura dos investimentos dos ativos garantidores do RPPS, conforme meta prevista na política anual de investimentos aprovada pelo conselho deliberativo do regime, e a taxa de juros parâmetro cujo ponto da Estrutura a Termo de Taxa de Juros Média seja o mais próximo à duração do passivo do RPPS.

Para esta Avaliação Atuarial, adotou-se como hipótese de taxa de juros atuarial o percentual equivalente a 4,50% ao ano. O acompanhamento contínuo dessa hipótese se faz extremamente necessária, a fim de garantir uma taxa de juros atuarial sempre adequada à realidade do RPPS.



5.5 ENTRADA EM ALGUM REGIME PREVIDENCIÁRIO E EM APOSENTADORIA

5.5.1 Idade estimada de ingresso em algum regime previdenciário

De acordo com a Portaria nº 464/2018, o tempo de contribuição do segurado ativo ao RPPS deverá ser obtido através da base cadastral que o RPPS disponibilizou ao atuário responsável pela Avaliação Atuarial. Porém, no caso de não haver informações sobre tempo de contribuição anterior ao seu ingresso no ente federativo, sua apuração será obtida pela diferença entre a idade do segurado na data de ingresso no ente ou de vinculação ao RPPS e a idade de 25 anos.

Nesta Avaliação, como o tempo de contribuição anterior não foi informado, utilizou-se a hipótese de 25 anos como a idade de início das atividades profissionais.

5.5.2 Idade estimada de entrada em aposentadoria programada

Com relação à estimativa da data provável de entrada em aposentadoria, a hipótese adotada foi de aposentadoria quando elegível. Atendendo à Portaria nº 464/2018, no caso de inexistência de informação relacionada a tempo de contribuição pregresso, adota-se como idade inicial de contribuição a idade de 25 anos.

5.6 COMPOSIÇÃO DO GRUPO FAMILIAR

De acordo com a Portaria nº 464/2018, na falta ou inconsistência de dados cadastrais dos dependentes, deverá ser estimada a composição do grupo familiar para fins de cálculo do compromisso gerado pela morte de segurado ativo ou aposentado com o pagamento de pensões por morte.

Nesta Avaliação Atuarial, assumiu-se o seguinte perfil para o grupo familiar:

- Cônjugue do sexo oposto ao do servidor;
- Maridos 4 anos mais velhos que as servidoras;
- Espousas 3 anos mais jovens que os servidores;
- Filhos 28 anos mais jovens que o pai e 24 anos mais jovem que a mãe.

5.7 COMPENSAÇÃO FINANCEIRA ENTRE OS REGIMES

A compensação financeira, conhecida como COMPREV, foi regulada pela Lei nº



9.796, de 5 de maio de 1999, e pode ser considerada um acerto de contas entre o Regime Geral de Previdência Social (RGPS) e o Regime Próprio de Previdência Social (RPPS) ou entre Regimes Próprios de Previdência Social.

O valor de COMPREV a receber pelo RPPS pode ser estimado por valor pró rata ou por percentual do VABF conforme previsto na Instrução Normativa nº 9, de 21 de dezembro de 2018. Nesta Avaliação Atuarial, utilizou-se para o cálculo do COMPREV o que está previsto nos Art. 35, 36 e 37 da Portaria nº 464/2018, além dos Art. 9º e 10 da referida Instrução Normativa.

5.8 DEMAIS PREMISSAS E HIPÓTESES

5.8.1 Fator de determinação do valor real ao longo do tempo das remunerações e proventos

A hipótese do fator de determinação é utilizada para estimar as perdas inflacionárias decorrentes dos efeitos da inflação futura ao longo do tempo sobre as remunerações e benefícios. Os efeitos da inflação provocam perdas no poder de compra tanto das remunerações dos segurados ativos como dos benefícios dos aposentados e pensionistas. Nesta Avaliação Atuarial, os fatores de determinação das remunerações e proventos adotados foram de 100%.

5.8.2 Benefícios a conceder com base na média das remunerações ou com base na última remuneração

O valor dos benefícios previdenciários dos servidores que não têm direito à paridade é calculado a partir de um percentual médio de queda entre o último salário e o primeiro benefício. Nesse sentido, os benefícios são estimados pela multiplicação do salário projetado na data da aposentadoria, através do crescimento salarial e do Fator Atuarial de Correção – FAC. O valor do benefício na aposentadoria dos servidores sem direito à paridade será calculado pelo Fator Atuarial de Correção – FAC igual a 90%. Esse fator indica que o servidor receberá um benefício igual a 90% do último salário. Considerando um servidor que contribui por 30 anos à uma taxa de crescimento salarial de 1% a.a., o fator deveria ser igual a, aproximadamente, 88,99%.



5.8.3 Estimativa do crescimento real do teto de contribuição do RGPS

Nesta Avaliação Atuarial, o crescimento real do teto de contribuição do RGPS utilizado é igual a zero.

5.9 RESUMO DAS HIPÓTESES ATUARIAIS E PREMISSAS

Quadro 4: PREMISSAS ATUARIAIS

DISCRIMINAÇÃO	HIPÓTESE ADOTADA
Meta Atuarial	4,50% a.a.
Crescimento Salarial	1,00% a.a.
Crescimento Benefício Aposentados e Pensionistas	0,00% a.a.
Rotatividade	0,00% a.a.
Taxa de Sobrevivência e Mortalidade Geral	Mortalidade Geral - IBGE 2019 - Por Sexo (Feminino e Masculino)
Taxa de Sobrevivência e Mortalidade de Inválidos	Mortalidade Inválido - IBGE 2019 - Por Sexo (Feminino e Masculino)
Taxa de Invalidez	Entrada em Invalidez - Álvaro Vindas
Salário Mínimo	R\$ 1.045,00
Compensação Previdenciária	Utilizada conforme a Lei 9.796/96 e Portaria 6.209/99
Contribuição do Aposentado (*)	14,00%
Contribuição do Pensionista (*)	14,00%
Contribuição do Servidor Ativo	14,00%
Contribuição Patronal Vigente (Custo Normal)	28,00%

6 ANÁLISE DA BASE DE DADOS CADASTRAIS

Para a realização desta Avaliação Atuarial, o MTPREV disponibilizou sua base cadastral contendo os dados de todos os servidores ativos, aposentados e pensionistas que compõem o RPPS.

6.1 DADOS FORNECIDOS E SUA DESCRIÇÃO

Os dados utilizados nesta Avaliação, sobre os segurados ativos, aposentados, dependentes e pensionistas, foram fornecidos no período que antecede sua realização, via e-mail, pelo MTPREV, com data base de 31/12/2020.

O quadro e gráfico seguintes apresentam o resumo estatístico da massa de servidores efetivos, aposentados e pensionistas do Estado de Mato Grosso repassados



pelo MTPREV utilizados na presente avaliação atuarial.

Quadro 5: ESTATÍSTICAS GERAIS DOS SEGURADOS

DISCRIMINAÇÃO	FOLHA MENSAL	QUANTIDADE	REMUNERAÇÃO MÉDIA
Servidores Ativos	R\$ 414.917.179,64	42.427	R\$ 9.779,55
Servidores Aposentados	R\$ 224.513.595,95	26.349	R\$ 8.520,76
Pensionistas	R\$ 38.328.250,64	6.168	R\$ 6.214,05
Total	R\$ 677.759.026,23	74.944	R\$ 9.043,54

6.2 SERVIDORES AFASTADOS OU CEDIDOS

Não foram informados servidores afastados ou cedidos na base cadastral da Avaliação Atuarial 2021.

6.3 ANÁLISE DA QUALIDADE DA BASE CADASTRAL

Para a realização desta Avaliação Atuarial, o MTPREV disponibilizou sua base cadastral contendo os dados de todos os servidores ativos, aposentados e pensionistas que compõem o RPPS.

7 RESULTADO ATUARIAL

Elaborou-se a Avaliação Atuarial com o objetivo de apurar os encargos previdenciários para subsidiar tecnicamente o equilíbrio da previdência dos servidores públicos do Estado de Mato Grosso.

Segmentou-se o grupo de estudo em riscos expirados e riscos não expirados. Os riscos expirados representam o passivo atuarial relativo aos benefícios já concedidos e aqueles que já teriam, de acordo com as premissas da avaliação, direito à aposentadoria.

7.1 BALANÇO ATUARIAL

De acordo com os dados recebidos, o MTPREV apresenta a seguinte situação financeira e atuarial:


Quadro 6: ALÍQUOTAS NORMAIS DOS SERVIDORES

DESCRÍÇÃO	ALÍQUOTA NORMAL VIGENTE EM LEI	ALÍQUOTA NORMAL DE EQUILÍBRIOS
Alíquota Normal (Patronal + Servidor) (A)	42,00%	79,76%
Desconto das alíquotas dos benefícios calculados por RS, RCC e taxa de administração (B)	6,51%	12,71%
Alíquota Normal por regime de capitalização para apuração dos resultados atuariais (C = A - B)	35,49%	67,05%

Quadro 7: BALANÇO ATUARIAL CONSOLIDADO

DESCRÍÇÃO	VALORES COM ALÍQUOTAS VIGENTES
ATIVOS GARANTIDORES DOS COMPROMISSOS DO PLANO DE BENEFÍCIOS	R\$ 208.032.878,05
Aplicações em Segmento de Renda Fixa - RPPS	R\$ 208.032.878,05
Aplicações em Segmento de Renda Variável e Investimentos Estruturados - RPPS	
Aplicações em Segmento de Investimentos no Exterior - RPPS	
Aplicações em Enquadramento - RPPS	
Títulos e Valores não sujeitos ao Enquadramento - RPPS	
Demais bens, direitos e ativos	
PROVISÃO MATEMÁTICA - TOTAL	-R\$ 27.793.520.420,84
Provisão Matemática de Benefícios Concedidos - PMBC	-R\$ 29.924.691.704,61
Valor Atual dos Benefícios Futuros - Concedidos	-R\$ 46.742.355.222,87
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - Concedidos (Ente)	R\$ 5.605.887.839,42
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - Concedidos (Servidores)	R\$ 11.211.775.678,84
Provisão Matemática de Benefícios a Conceder - PMBaC	R\$ 2.131.171.283,77
Valor Atual dos Benefícios Futuros - a Conceder	-R\$ 42.807.970.272,33
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - a Conceder (Ente)	R\$ 28.441.774.162,50
(-) Valor Atual das Contribuições Futuras - a Conceder (Servidores)	R\$ 16.497.367.393,60
AJUSTE DA PROVISÃO MATEMÁTICA DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS E A CONCEDER REFERENTE À COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	R\$ 3.476.641.659,09
Valor Atual da Compensação Previdenciária a Pagar - Benefícios Concedidos	
(-) Valor Atual da Compensação Previdenciária a Receber - Benefícios Concedidos	R\$ 99.284.119,04
Valor Atual da Compensação Previdenciária a Pagar - Benefícios a Conceder	
Valor Atual da Compensação Previdenciária a Receber - Benefícios a Conceder	R\$ 3.377.357.540,05
RESULTADO ATUARIAL	-R\$ 24.108.845.883,70
Superávit	
Reserva de Contingência	





Reserva para Ajuste do Plano	
Déficit	-R\$ 24.108.845,883,70
Déficit Equacionado	-R\$ 24.108.845,883,70
Valor Atual do Plano de Amortização do Déficit Atuarial estabelecido em lei	R\$ 0,00
Valor Atual da Cobertura de Insuficiência Financeira	
Déficit Atuarial a Equacionar	-R\$ 24.108.845,883,70

O valor atual das remunerações futuras (VASF) apurado nesta Avaliação Atuarial, para os servidores do MTPREV, foi de R\$ 64.794.467.027,24.

Quadro 8: BALANÇO ATUARIAL DA ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE MATO GROSSO

DESCRÍÇÃO	VALORES
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (Aposentados)	-937.204.355,94
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras (Aposentados)	365.675.195,57
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (Pensionistas)	-74.570.315,73
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras (Pensionistas)	27.267.455,66
(+) Valor da Compensação Previdenciária (Benefícios Concedidos)	0,00
(=) Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMB - Concedidos)	-618.832.020,44
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (A Conceder)	-546.769.817,40
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Participante	204.076.836,97
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Patrocinador	345.095.379,34
(+) Valor da Compensação Previdenciária (Benefícios a Conceder)	43.137.695,01
(=) Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMB a Conceder)	45.540.093,92
(=) Reserva Matemática (RMBC + RMBaC)	-573.291.926,52
(+) Valor Presente dos Acordos de Parcelamentos	0,00
(+) Ativo Líquido do Plano	0,00
(=) Ativo Total do Plano	0,00
Déficit Técnico Atuarial	-573.291.926,52
RESERVA A AMORTIZAR	-573.291.926,52




Quadro 9: BALANÇO ATUARIAL DA DEFENSORIA PÚBLICA DO ESTADO DE MATO GROSSO

DESCRÍÇÃO	VALORES
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (Aposentados)	-45.758.016,20
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras (Aposentados)	18.384.733,20
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (Pensionistas)	0,00
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras (Pensionistas)	0,00
(+) Valor da Compensação Previdenciária (Benefícios Concedidos)	0,00
(=) Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMB - Concedidos)	-27.373.283,00
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (A Conceder)	-612.557.917,38
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Participante	280.768.430,52
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Patrocinador	473.961.300,06
(+) Valor da Compensação Previdenciária (Benefícios a Conceder)	48.328.082,08
(=) Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMB a Conceder)	190.499.895,28
(=) Reserva Matemática (RMBC + RMBaC)	163.126.612,28
(+) Valor Presente dos Acordos de Parcelamentos	0,00
(+) Ativo Líquido do Plano	73.273.334,36
(=) Ativo Total do Plano	73.273.334,36
SUPERAVIT TÉCNICO ATUARIAL	236.399.946,64

Quadro 10: BALANÇO ATUARIAL DO MPE DO ESTADO DE MATO GROSSO

DESCRÍÇÃO	VALORES
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (Aposentados)	-318.720.374,17
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras (Aposentados)	127.853.055,43
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (Pensionistas)	-147.670.107,23
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras (Pensionistas)	57.370.053,77
(+) Valor da Compensação Previdenciária (Benefícios Concedidos)	0,00
(=) Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMB - Concedidos)	-281.167.372,20
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (A Conceder)	-1.214.328.942,65
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Participante	507.078.171,05
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Patrocinador	878.744.008,09
(+) Valor da Compensação Previdenciária (Benefícios a Conceder)	95.805.126,58
(=) Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMB a Conceder)	267.298.363,06
(=) Reserva Matemática (RMBC + RMBaC)	-13.869.009,14
(+) Valor Presente dos Acordos de Parcelamentos	0,00
(+) Ativo Líquido do Plano	34.102.378,63
(=) Ativo Total do Plano	34.102.378,63
SUPERAVIT TÉCNICO ATUARIAL	20.233.369,49


Quadro 11: BALANÇO ATUARIAL DO TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE MATO GROSSO

Descrição	Valores
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (Aposentados)	-966.522.005,95
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras (Aposentados)	389.251.785,23
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (Pensionistas)	-163.337.428,61
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras (Pensionistas)	64.484.789,24
(+) Valor da Compensação Previdenciária (Benefícios Concedidos)	0,00
(=) Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMB - Concedidos)	-676.122.860,09
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (A Conceder)	-1.412.792.599,83
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Participante	500.068.936,17
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Patrocinador	802.528.232,00
(+) Valor da Compensação Previdenciária (Benefícios a Conceder)	111.463.022,17
(=) Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMB a Conceder)	1.267.590,51
(=) Reserva Matemática (RMBC + RMBaC)	-674.855.269,58
(+) Valor Presente dos Acordos de Parcelamentos	0,00
(+) Ativo Líquido do Plano	0,00
(=) Ativo Total do Plano	0,00
Déficit Técnico Atuarial	-674.855.269,58
RESERVA A AMORTIZAR	-674.855.269,58

Quadro 12: BALANÇO ATUARIAL DO TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MATO GROSSO

Descrição	Valores
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (Aposentados)	-2.229.703.444,57
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras (Aposentados)	846.034.879,95
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (Pensionistas)	-514.480.213,88
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras (Pensionistas)	182.722.420,59
(+) Valor da Compensação Previdenciária (Benefícios Concedidos)	99.284.119,04
(=) Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMB - Concedidos)	-1.616.142.238,87
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (A Conceder)	-2.811.001.938,00
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Participante	1.267.197.283,64
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Patrocinador	2.187.245.060,12
(+) Valor da Compensação Previdenciária (Benefícios a Conceder)	221.775.490,17
(=) Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMB a Conceder)	865.215.895,92
(=) Reserva Matemática (RMBC + RMBaC)	-750.926.342,95
(+) Valor Presente dos Acordos de Parcelamentos	0,00
(+) Ativo Líquido do Plano	1.470.463,38
(=) Ativo Total do Plano	1.470.463,38
Déficit Técnico Atuarial	-749.455.879,57
RESERVA A AMORTIZAR	-749.455.879,57


Quadro 13: BALANÇO ATUARIAL DO PODER EXECUTIVO DO ESTADO DE MATO GROSSO

Descrição	Valores
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (Aposentados)	-36.018.435.559,92
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras (Aposentados)	13.009.847.718,46
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (Pensionistas)	-5.325.953.400,68
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras (Pensionistas)	1.728.771.431,18
(+) Valor da Compensação Previdenciária (Benefícios Concedidos)	0,00
(=) Reserva Matemática de Benefícios Concedidos (RMB - Concedidos)	-26.605.769.810,96
(-) Valor Presente dos Benefícios Futuros (A Conceder)	-36.210.519.057,08
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Participante	13.738.177.735,26
(+) Valor Presente das Contribuições Futuras Patrocinador	23.754.200.182,89
(+) Valor da Compensação Previdenciária (Benefícios a Conceder)	2.856.848.124,04
(=) Reserva Matemática de Benefícios a Conceder (RMB a Conceder)	4.138.706.985,12
(=) Reserva Matemática (RMBC + RMBaC)	-22.467.062.825,84
(+) Valor Presente dos Acordos de Parcelamentos	0,00
(+) Ativo Líquido do Plano	99.186.701,68
(=) Ativo Total do Plano	99.186.701,68
Déficit Técnico Atuarial	-22.367.876.124,16
RESERVA A AMORTIZAR	-22.367.876.124,16

8 CUSTOS E PLANO DE CUSTEIO

O plano de custeio é composto por todas as fontes de recursos necessárias para o financiamento dos benefícios oferecidos pelo plano de benefícios e taxa de administração, representada pelas alíquotas de contribuições previdenciárias a serem pagas pelo ente federativo, pelos servidores ativos, aposentados e pensionistas ao respectivo RPPS, além dos aportes necessários ao atingimento do equilíbrio financeiro e atuarial.

8.1 VALORES DAS REMUNERAÇÕES E PROVENTOS ATUAIS

De acordo com a Instrução Normativa nº 8, de 21 de dezembro de 2018, os valores das remunerações e proventos atuais serão apresentados em valores mensais e valores anuais, como especificado no quadro abaixo.





Quadro 14: VALORES DAS REMUNERAÇÕES E PROVENTOS ATUAIS

CATEGORIAS	VALOR MENSAL - ESTATÍSTICAS DA POPULAÇÃO COBERTA	VALORES ANUAIS
Total das Remunerações de Contribuição dos Servidores Ativos	401.829.772,32	5.223.787.040,16
Total das Parcelas dos Proventos de Aposentadoria que superam o Limite Máximo do RGPS	87.020.273,03	1.131.263.549,39
Total das Parcelas das Pensões por Morte que superam o Limite Máximo do RGPS	16.288.301,76	211.747.922,87
TOTAL	505.138.347,11	6.566.798.512,42

8.2 CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL VIGENTES EM LEI

Inicialmente, cumpre lembrar que o plano de custeio atual está definido na Lei Complementar nº 654/2020, conforme demonstrado a seguir.

Quadro 15: CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL VIGENTES EM LEI

CATEGORIAS	VALOR ANUAL DA BASE DE CÁLCULO (R\$)	ALÍQUOTA VIGENTE (%)	VALOR DA CONTRIBUIÇÃO ESPERADA COM ALÍQUOTAS VIGENTES
Ente Federativo	6.566.798.512,42	28,00%	1.838.703.583,48
Taxa de Administração	7.173.790.369,61	0,39%	27.977.782,44
Aporte Anual para Custeio das Despesas Administrativas			
Ente Federativo - Total	13.740.588.882,03	28,39%	1.866.681.365,92
Segurados Ativos	5.223.787.040,16	14,00%	731.330.185,62
Aposentados	2.535.555.312,16	14,00%	354.977.743,70
Pensionistas	448.658.439,18	14,00%	62.812.181,49
TOTAL			3.015.801.476,73

8.3 CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL, CALCULADAS POR BENEFÍCIO E CUSTEIO ADMINISTRATIVO

No quadro abaixo seguem as alíquotas de custeio normal, calculadas por benefício e o custeio administrativo, considerando os resultados apurados, os regimes financeiros, métodos de financiamento e hipóteses atuariais e premissas adotados.



Quadro 16: CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL, CALCULADAS POR BENEFÍCIO

BENEFÍCIOS	REGIME FINANCIERO	CUSTO ANUAL PREVISTO (R\$) (ALÍQUOTA X BASE DE CONTRIBUIÇÃO)	ALÍQUOTA NORMAL CALCULADA
Aposentadoria por Tempo de Contribuição, Idade e Compulsória	CAP	R\$2.904.131.326,07	54,72%
Aposentadoria por Incapacidade permanente para o trabalho	RCC	R\$195.868.369,84	3,69%
Pensão por Morte de Segurado Ativo	RCC	R\$395.132.651,94	7,44%
Pensão por Morte de Aposentado Válido	CAP	R\$654.476.764,11	12,33%
Pensão por Morte de Aposentado Inválido	RCC	R\$43.204.770,44	0,81%
Custeio Administrativo	-	R\$40.971.173,36	0,77%
Alíquota Total			79,76%

8.4 CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL, CALCULADAS POR REGIME FINANCIERO E CUSTEIO ADMINISTRATIVO

No quadro abaixo seguem as alíquotas de custeio normal, calculadas por regime financeiro e o custeio administrativo, considerando os resultados apurados, os regimes financeiros, métodos de financiamento e hipóteses atuariais e premissas adotados.

Quadro 17: CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL, CALCULADAS POR REGIME FINANCIERO

REGIME FINANCIERO	CUSTO ANUAL PREVISTO (R\$) (ALÍQUOTA X BASE DE CONTRIBUIÇÃO)	ALÍQUOTA NORMAL CALCULADA
Capitalização	R\$3.558.608.090,18	67,05%
Repartição de Capitais de Cobertura	R\$634.205.792,22	11,94%
Repartição Simples	-	-
Custeio Administrativo	R\$40.971.173,36	0,77%
Alíquota Total		79,76%

8.5 CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL A CONSTAREM EM LEI

As contribuições normais do servidores atualmente vertidas ao MTPREV somam 42,00% (14,00% para o servidor e 28,00% para o Estado), sendo o Custo Normal apurado



nesta avaliação de 79,76%. O patamar contributivo atual deverá ser:

Quadro 18: CUSTOS E ALÍQUOTAS DE CUSTEIO NORMAL A CONSTAREM EM LEI

REGIME FINANCEIRO	VALOR ANUAL DA BASE DE CÁLCULO (R\$)	ALÍQUOTA DEFINIDA NA AVALIAÇÃO ATUARIAL (%)	VALOR DA CONTRIBUIÇÃO ESPERADA
Ente Federativo	6.566.798.512,42	28,00%	1.838.703.583,48
Taxa de Administração	7.173.790.369,61	0,39%	27.977.782,44
Aporte Anual para Custeio das Despesas Administrativas			
Ente Federativo - Total	13.740.588.882,03	28,39%	1.866.681.365,92
Segurados Ativos	5.223.787.040,16	14,00%	731.330.185,62
Aposentados	2.535.555.312,16	14,00%	354.977.743,70
Pensionistas	448.658.439,18	14,00%	62.812.181,49
TOTAL			3.015.801.476,73

9 EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT ATUARIAL

O Déficit Técnico Atuarial apurado nesta Avaliação Atuarial deve ser coberto para a sustentação do equilíbrio financeiro e atuarial do plano de benefícios do MTPREV. Dessa forma, este equacionamento do déficit atuarial leva em consideração o plano de amortização implementado em lei e as alíquotas de contribuição suplementar.

9.1 PRINCIPAIS CAUSAS DO DÉFICIT ATUARIAL

O Custo Suplementar corresponde às necessidades de custeio destinadas à cobertura do tempo de serviço passado, ao equacionamento de déficits gerados pela ausência ou insuficiência de alíquotas de contribuição, inadequação de metodologias ou hipóteses atuariais ou outras causas que ocasionaram a insuficiência de ativos necessários às coberturas das reservas matemáticas previdenciárias.

9.2 CENÁRIOS COM AS POSSIBILIDADES DE EQUACIONAMENTO DO DÉFICIT

9.2.1 Alíquota Suplementar Constante

Considerando o pagamento do Custo Suplementar através de uma alíquota suplementar com valor constante ao longo do período de amortização, o plano de equacionamento tem seguintes termos e parâmetros:


Quadro 19: FINANCIAMENTO DO CUSTO SUPLEMENTAR

PARÂMETROS DA AMORTIZAÇÃO	VALOR
Período de Amortização (em Anos)	35
Taxa anual de juros	4,50%
Número de parcelas por ano	13
Reserva a Amortizar	R\$ 24.108.845,883,70
% Constante da Folha de Salários	21,88%

9.2.2 Aporte Suplementar

O Plano de custeio vigente não amortizará o déficit dentro do prazo previsto, sendo necessária a sua reformulação, para que o mesmo consiga cumprir com sua obrigação, conforme o quadro a seguir:

Quadro 20: FINANCIAMENTO DO CUSTO SUPLEMENTAR

EXERCÍCIO	BASE FOLHA	SD DÍVIDA INICIAL	AMORTIZAÇÃO	JUROS	SD DÍVIDA FINAL
2.021	5.360.807.680,04	24.108.845.883,70	1.038.388.447,62	1.038.170.584,62	24.108.628.020,70
2.022	5.414.415.756,84	24.108.628.020,70	1.059.059.722,04	1.037.230.573,44	24.086.798.872,10
2.023	5.468.559.914,41	24.086.798.872,10	1.080.040.583,10	1.035.304.123,01	24.042.062.412,01
2.024	5.523.245.513,55	24.042.062.412,01	1.101.335.155,40	1.032.332.726,55	23.973.059.983,16
2.025	5.578.477.968,69	23.973.059.983,16	1.122.947.615,10	1.028.255.056,56	23.878.367.424,62
2.026	5.634.262.748,38	23.878.367.424,62	1.144.882.190,47	1.023.006.835,54	23.756.492.069,69
2.027	5.690.605.375,86	23.756.492.069,69	1.167.143.162,59	1.016.520.700,82	23.605.869.607,92
2.028	5.747.511.429,62	23.605.869.607,92	1.189.734.865,93	1.008.726.063,39	23.424.860.805,38
2.029	5.804.986.543,92	23.424.860.805,38	1.212.661.689,02	999.548.960,24	23.211.748.076,60
2.030	5.863.036.409,36	23.211.748.076,60	1.235.928.075,09	988.911.900,07	22.964.731.901,58
2.031	5.921.666.773,45	22.964.731.901,58	1.259.538.522,71	976.733.702,05	22.681.927.080,92
2.032	5.980.883.441,18	22.681.927.080,92	1.283.497.586,48	962.929.327,25	22.361.358.821,69
2.033	6.040.692.275,59	22.361.358.821,69	1.307.809.877,67	947.409.702,48	22.000.958.646,50
2.034	6.101.099.198,35	22.000.958.646,50	1.332.480.064,92	930.081.536,17	21.598.560.117,75
2.035	6.162.110.190,33	21.598.560.117,75	1.357.512.874,93	910.847.125,93	21.151.894.368,75
2.036	6.223.731.292,23	21.151.894.368,75	1.382.913.093,13	889.604.157,40	20.658.585.433,02
2.037	6.285.968.605,15	20.658.585.433,02	1.408.685.564,41	866.245.494,09	20.116.145.362,70
2.038	6.348.828.291,20	20.116.145.362,70	1.434.835.193,81	840.658.957,60	19.521.969.126,49



2.039	6.412.316.574,11	19.521.969.126,49	1.461.366.947,24	812.727.098,07	18.873.329.277,32
2.040	6.476.439.739,85	18.873.329.277,32	1.488.285.852,22	782.326.954,13	18.167.370.379,23
2.041	6.541.204.137,25	18.167.370.379,23	1.515.596.998,60	749.329.802,13	17.401.103.182,76
2.042	6.606.616.178,62	17.401.103.182,76	1.543.305.539,33	713.600.893,95	16.571.398.537,38
2.043	6.672.682.340,41	16.571.398.537,38	1.571.416.691,17	674.999.183,08	15.674.981.029,29
2.044	6.739.409.163,81	15.674.981.029,29	1.599.935.735,49	633.377.038,22	14.708.422.332,02
2.045	6.806.803.255,45	14.708.422.332,02	1.628.868.019,03	588.579.944,08	13.668.134.257,07
2.046	6.874.871.288,00	13.668.134.257,07	1.658.218.954,67	540.446.188,61	12.550.361.491,01
2.047	6.943.620.000,88	12.550.361.491,01	1.687.994.022,21	488.806.536,10	11.351.174.004,90
2.048	7.013.056.200,89	11.351.174.004,90	1.718.198.769,22	433.483.885,61	10.066.459.121,29
2.049	7.083.186.762,90	10.066.459.121,29	1.748.838.811,76	374.292.913,93	8.691.913.223,46
2.050	7.154.018.630,53	8.691.913.223,46	1.779.919.835,28	311.039.702,47	7.223.033.090,65
2.051	7.225.558.816,84	7.223.033.090,65	1.811.447.595,38	243.521.347,29	5.655.106.842,56
2.052	7.297.814.405,01	5.655.106.842,56	1.843.427.918,71	171.525.551,57	3.983.204.475,42
2.053	7.370.792.549,06	3.983.204.475,42	1.875.866.703,74	94.830.199,73	2.202.167.971,41
2.054	7.444.500.474,55	2.202.167.971,41	1.908.769.921,67	13.202.912,24	306.600.961,98
2.055	7.518.945.479,30	306.600.961,98	306.600.961,98	0,00	0,00

10 CUSTEIO ADMINISTRATIVO

A Portaria nº 19.451, de 18 de agosto de 2020, alterou os parâmetros para cálculo da taxa de administração dos Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS) dos estados, Distrito Federal e municípios. O limite da taxa de administração deixou de ser apurado pelo percentual único de 2% sobre a remuneração bruta dos servidores ativos, aposentados e pensionistas e passa a ter a mesma base de cálculo das contribuições dos servidores ativos.

A seguir estão os novos valores da taxa de administração proposta por essa Portaria, que levam em consideração não só uma regulação proporcional à complexidade dos RPPS, mas também incentivam uma melhoria da gestão dos RPPS.

- De **2%** para os RPPS de Estados e DF, classificados no grupo Porte Especial do Indicador de Situação Previdenciária dos RPPS (ISP-RPPS) até **2,4%** (caso a taxa seja acrescida em 20% para as despesas com a certificação institucional do RPPS no Pró-Gestão e para certificação profissional de seus dirigentes e conselheiros).



- De **2,4%** para os RPPS dos Municípios classificados no grupo Grande Porte do ISP-RPPS até **2,88%**.
- De **3%** para os RPPS dos Municípios classificados no grupo Médio Porte do ISP-RPPS até **3,6%**.
- De **3,6%** para os RPPS dos Municípios classificados no grupo Pequeno Porte do ISP-RPPS até **4,32%**.

A Portaria nº 19.451/2018 estabeleceu o prazo até o dia 31 de dezembro de 2021 para que os entes federativos realizem as adequações aos novos critérios de cálculo da taxa de administração, cujo descumprimento pelo ente poderá resultar em impedimento para efeito de emissão do Certificado de Regularidade Previdenciária (CRP).

Para esta Avaliação Atuarial, a taxa de administração utilizada para o Estado de Mato Grosso foi de 0,39%.

10.1 LEVANTAMENTO DAS DESPESAS ADMINISTRATIVAS DOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS

Conforme Art. 11 da Instrução Normativa nº 08 de 21 de dezembro de 2018, o custeio administrativo deverá conter, no mínimo, as despesas administrativas dos últimos 3 anos.

Quadro 21: DESPESAS ADMINISTRATIVAS DOS ÚLTIMOS TRÊS ANOS

ANO	BÁSE DE CÁLCULO DA TAXA DE ADMINISTRAÇÃO	TAXA DE ADMINISTRAÇÃO PREVISTA EM LEI	LIMITE DE GASTOS COM DESPESAS ADMINISTRATIVAS
2020	7.173.790.369,61	0,39%	27.977.782,44
2019	-	-	-
2018	8.183.067.949,09	0,30%	24.549.203,85

10.2 ESTIMATIVA DE DESPESAS ADMINISTRATIVAS PARA O PRÓXIMO EXERCÍCIO

Conforme Art. 11 da Instrução Normativa nº 08 de 21 de dezembro de 2018, o custeio administrativo deverá conter, no mínimo, a estimativa de despesas administrativas para o próximo exercício.



Quadro 22: ESTIMATIVA DE DESPESAS ADMINISTRATIVAS PARA O PRÓXIMO EXERCÍCIO

ANO	VALOR TOTAL DAS REMUNERAÇÕES DOS SEGURADOS ATIVOS	VALOR TOTAL DOS PROVENTOS DE APOSENTADORIAS	VALOR TOTAL DAS PENSÕES POR MORTE	VALOR PREVISTO DAS DESPESAS DE ADMINISTRAÇÃO
2021	5.393.923.335,34	2.918.676.747,35	498.267.258,31	343.623.826,30

10.3 RECOMENDAÇÕES DE MANUTENÇÃO OU ALTERAÇÃO

Conforme Art. 11 da Instrução Normativa nº 08 de 21 de dezembro de 2018, o custeio administrativo deverá conter recomendações de manutenção ou alteração da fonte de custeio das despesas administrativas do RPPS.

Dessa forma, recomenda-se a manutenção do custeio das despesas administrativas.

O Estado de Mato Grosso promulgou a Resolução nº 29/2020 para adequação da taxa de administração, sendo utilizada, nesta Avaliação Atuarial, o limite de gastos de 0,39% do total de proventos do exercício anterior.

11 ANÁLISE DO COMPARATIVO DAS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS

O quadro abaixo contém as variações dos custos normais nas últimas três avaliações atuariais.

Quadro 23: VARIAÇÃO DOS CUSTOS NORMAIS DAS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS

CUSTO NORMAL	AV. ATUARIAL 2019	AV. ATUARIAL 2020	AV. ATUARIAL 2021
Benefícios em Regime de Capitalização	43,27%	-	67,05%
Benefícios RCC	6,21%	-	11,94%
Benefícios em RS	0,00%	-	0,00%

A elevação no Déficit Técnico Atuarial ao longo dos anos é esperada tendo em vista os baixos níveis do ativo garantidor de benefício. A elevação no PMBC acompanha o envelhecimento da massa de segurados e deve permanecer em elevação nos próximos anos. A Avaliação Atuarial 2021 se destaca das anteriores em relação a alíquota de contribuição normal superior aos cálculos já realizados. Já a diminuição no Déficit Técnico Atuarial pode ser explicada, em grande medida, pela diminuição dos benefícios futuros dos





servidores ativos entre as Avaliações Atuariais 2021 e 2019.

Não existe registro na Secretaria da Previdência em relação à Avaliação Atuarial 2020, mas é possível observar uma tendência de aumento de assistidos. O mesmo não pode-se dizer em relação aos salários e benefícios médios que, se reajustados pela inflação, tendem, pelo menos em nível médio, apresentar uma leve queda. Em relação ao último relatório de Avaliação Atuarial pode-se constatar uma diminuição nominal do Déficit Técnico Atuarial.

12 AVALIAÇÃO E IMPACTOS DO PERFIL ATUARIAL DO RPPS

O perfil de risco atuarial, segundo a Instrução Normativa nº 01, de 23 de agosto de 2019, será estabelecido por meio de matriz de risco elaborada pela Secretaria de Previdência, que considerará o porte do RPPS e indicadores de risco atuarial, baseando-se em subíndices do Indicador de Situação Previdenciária dos RPPS (ISP-RPPS).

Dessa forma, segundo a planilha disponibilizada pela Secretaria de Previdência, podemos observar que o Estado de Mato Grosso possui **perfil atuarial I** e **Indicador de Situação Previdenciária D**, o que significa um risco **muito alto** para o equilíbrio financeiro e atuarial do plano de benefícios do MTPREV.

Quadro 24: PERFIL ATUARIAL E ISP-2020

	PERFIL ATUARIAL	INDICADOR DE SITUAÇÃO PREVIDENCIÁRIA - 2020
ESTADO DE MATO GROSSO - MT	I	D

13 PARECER ATUARIAL

Atendendo às disposições da Lei nº 9.717/98, Portaria MPS nº 464/18 e outras, apresentamos o Parecer Técnico Atuarial do Plano de Benefício Previdenciário, administrado pelo MTPREV, em face da Avaliação Atuarial anual do exercício de 2021.

Procedeu-se a Avaliação Atuarial do exercício de 2021, posicionada em 31/12/2020 contemplando as normas vigentes e a Nota Técnica Atuarial do Plano, bem como os dados individualizados dos servidores ativos, aposentados e pensionistas e as informações contábeis e patrimoniais, levantados e informados pelo RPPS.



13.1 PERSPECTIVAS DE ALTERAÇÃO FUTURA NO PERFIL E NA COMPOSIÇÃO DA MASSA DE SEGURADOS

A Avaliação Atuarial 2021 apresentou composição de massa significativamente diferente da composição de massa da Avaliação Atuarial 2020. Os servidores ativos ainda representam maior parte da massa de segurados (excluindo-se os dependentes) o que pode representar uma oportunidade para equacionamento do Déficit Técnico Atuarial. Espera-se no longo prazo a alteração dessa proporção com o aumento do número de aposentados até sua estabilização. Durante esse período deverá ser observado um aumento na PMBC.

13.2 ADEQUAÇÃO DA BASE DE DADOS UTILIZADA E RESPECTIVOS IMPACTOS EM RELAÇÃO AOS RESULTADOS APURADOS

A base de dados do Estado da Federação representa um desafio na Avaliação Atuarial, dada sua extensão. No entanto, não foi identificada nenhuma informação que invalidasse a Avaliação Atuarial 2021. A ausência de tempo pregresso, no entanto, pode alterar significativamente o resultado da Avaliação Atuarial, pois dificulta a antecipação do número de possíveis aposentados. Além disso, observou-se um número relativamente pequeno de cônjuges na base do executivo. A realização do recenseamento é de extrema importância em uma base dessa dimensão.

13.3 ANÁLISE DOS REGIMES FINANCEIROS E MÉTODOS ATUARIAIS ADOTADOS E PERSPECTIVAS FUTURAS DE COMPORTAMENTO DOS CUSTOS E DOS COMPROMISSOS DO PLANO DE BENEFÍCIOS

O MTPREV optou pelo financiamento do seu sistema de previdência pelo método PUC. Esse método tende a gerar contribuições mais elevadas no longo prazo, que poderá exigir maior esforço contributivo por parte do Governo do Estado e de seus servidores. Além disso, o baixo nível do Ativo Financeiro do plano representa um desafio para a gestão de riscos atuariais elevando o custo do sistema como um todo. O financiamento do regime previdenciário por repartição simples por Entes Públicos é de difícil equacionamento dado os níveis de benefício frente aos níveis de remuneração dos servidores ativos. Sugere-se a discussão junto com a sociedade de novas fontes de custeio do sistema ou uma nova



parametrização do sistema no sentido de diminuir seus custos no longo prazo.

13.4 ADEQUAÇÃO DAS HIPÓTESES UTILIZADAS ÀS CARACTERÍSTICAS DA MASSA DE SEGURADOS E DE SEUS DEPENDENTES E ANÁLISES DE SENSIBILIDADE PARA OS RESULTADOS

Como todo RPPS, o nível da taxa de juros real do plano tem significativo impacto no Resultado Técnico Atuarial. A alteração da base de cálculo de servidores aposentados e pensionistas pode gerar impacto da ordem de 6 bilhões de reais. Deve-se ressaltar, no entanto, que a aposentadoria programada continua representando o maior custo do sistema previdenciário do MTPREV, devendo-se acompanhar no longo prazo a idade de aposentadoria de seus servidores. Por prudência, assumir a idade de aposentadoria quando elegível tende a antecipar possível volatilidade no Passivo Atuarial. O crescimento salarial real dos servidores também tem relativo impacto no resultado técnico atuarial e pode apresentar maior volatilidade nos próximos anos como resultado na pandemia com reflexos econômicos no país. Finalmente deve-se observar uma perturbação temporal na experiência de sobrevida dos servidores como resultado da pandemia causada pelo SARS-CoV2.

13.5 METODOLOGIA UTILIZADA PARA A DETERMINAÇÃO DO VALOR DA COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA A RECEBER E IMPACTOS NOS RESULTADOS

Conforme Portaria 464/2018 e Instrução Normativa nº 09/2018. Deve-se destacar que a falta de informação de tempo pregresso de contribuição dos servidores ao RGPS tende a criar maior incerteza em relação ao COMPREV a receber ou a pagar.

13.6 COMPOSIÇÃO E CARACTERÍSTICAS DOS ATIVOS GARANTIDORES DO PLANO DE BENEFÍCIOS

Os ativos garantidores do Plano de Benefícios do MTPrev é quase inexistente, o que aproxima o RPPS de um financiamento por Repartição Simples. Recomenda-se esforço contributivo que viabilize um aumento significativo dos ativos garantidores nos próximos anos. Quanto maior o ativo garantidor de benefícios, no caso de retorno positivo, maior será a contribuição do mercado financeiro para as aposentadorias dos servidores e menor



a exigência de contribuição seja por parte dos servidores ou por parte do Ente.

13.7 VARIAÇÃO DOS COMPROMISSOS DO PLANO (VABF e VACF)

O aumento da base de contribuição dos assistidos gerou um aumento no VACF em relação à Avaliação Atuarial 2019. Como esperado, existe uma tendência de aumento no VABF dos aposentados e pensionistas pelo próprio aumento do número de assistidos. O aumento do VABF dos ativos também é esperado, pois se trata de benefícios diferidos. Chama a atenção, no entanto, o VABF a conceder, que apresentou elevação entre as Avaliações Atuariais 2019 e 2020 com queda nessa Avaliação Atuarial. O resultado dessa variação pode estar ligado à base cadastral que demanda tratamento o que pode gerar distorções.

13.8 RESULTADO DA AVALIAÇÃO E SITUAÇÃO FINANCEIRA E ATUARIAL DO RPPS

O MTPREV, sob a ótica atuarial, se encontra em elevado risco atuarial devido à inexistência de ativo garantidor do plano de benefício. A exigência crescente por financiamento do Ente Público pode dificultar o financiamento do sistema no longo prazo e, ao mesmo tempo, comprometer serviços públicos imediatos. A composição de ativo garantidor de benefício pode, em sentido oposto, através de juros captados no mercado financeiro, diminuir o esforço contributivo por parte de servidores e Ente no longo prazo. O Déficit Técnico Atuarial, apurado nessa Avaliação Atuarial, pode ser financiado a partir de um nível maior que o atual de Contribuição Normal em conjunto com aportes financeiros realizados pelo Ente para equacionamento do Déficit Técnico Atuarial apurado. A discussão com a sociedade em relação a uma nova parametrização do sistema à luz da EC 103 pode ser utilizada como mecanismo de equacionamento do Déficit Técnico Atuarial reconhecendo-se o elevado custo social que essa medida pode representar.

13.9 PLANO DE CUSTEIO A SER IMPLEMENTADO E MEDIDAS PARA A MANUTENÇÃO DO EQUILÍBRIO FINANCEIRO E ATUARIAL

O plano apresentado nessa Avaliação Atuarial consiste em elevação dos níveis vigentes de alíquota de Contribuição Normal, bem como a adoção de um financiamento do Déficit Técnico Atuarial por meio de aportes. Não foi apresentado nenhum estudo de

parametrização do sistema com o objetivo de diminuição de custos. Recomenda-se estudos em conjunto com o objetivo de auxiliar na discussão social sobre alternativas de equacionamento do Déficit Técnico Atuarial do RPPS.

Recomenda-se, para equacionamento do Déficit Técnico Atuarial, uma elevação no nível contributivo ou uma parametrização do sistema de previdência. O aumento na contribuição poderá ser através de alíquota normal, alíquota suplementar ou aporte. Já a parametrização do sistema no sentido de diminuição de custos implicará em custo social a ser discutido junto à população.

13.10 PARECER SOBRE A ANÁLISE COMPARATIVA DOS RESULTADOS DAS TRÊS ÚLTIMAS AVALIAÇÕES ATUARIAIS

A elevação no Déficit Técnico Atuarial ao longo dos anos é esperada tendo em vista os baixos níveis do ativo garantidor de benefício. A elevação no PMBC acompanha o envelhecimento da massa de segurados e deve permanecer em elevação nos próximos anos. A Avaliação Atuarial 2021 se destaca das anteriores em relação à alíquota de contribuição normal superior aos cálculos já realizados. Já a diminuição no Déficit Técnico Atuarial pode ser explicada, em grande medida, pela diminuição dos benefícios futuros dos servidores ativos entre as Avaliações Atuariais 2021 e 2019.

Não existe registro na Secretaria da Previdência em relação à Avaliação Atuarial 2020, mas é possível observar uma tendência de aumento de assistidos. O mesmo não pode-se dizer em relação aos salários e benefícios médios que, se reajustados pela inflação, tendem, pelo menos em nível médio, apresentar uma leve queda. Em relação ao último relatório de Avaliação Atuarial pode-se constatar uma diminuição nominal do Déficit Técnico Atuarial.

Destaca-se que a alteração na alíquota de contribuição (cf. EC 103) de servidores ativos, aposentados e pensionistas tende a gerar elevação nas receitas futuras e, consequentemente, a redução do Déficit Técnico Atuarial se comparado às Avaliações Atuariais dos anos anteriores.

13.11 IDENTIFICAÇÃO DOS PRINCIPAIS RISCOS DO PLANO DE BENEFÍCIOS

O nível atual do ativo garantidor do Plano de Benefícios representa um dos principais riscos do MTPREV. A manutenção desses recursos em níveis baixos pode exigir o



financiamento do RPPS pelo regime semelhante ao de Repartição Simples que, normalmente, quando constatado o déficit financeiro (ou fica evidente o Déficit Técnico Atuarial), é reestruturado com relevante custo social. No entanto, as diversas premissas atuariais, caso não realizadas, representam fonte de riscos para o MTPREV. O acompanhamento constante dos riscos demográficos, sociais, econômicos e atuariais pode antecipar possíveis mudanças de curso do RPPS, mitigando os riscos financeiros, atuariais e sociais.

13.12 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ante todo o exposto, conclui-se que a situação econômico-atuarial do Plano de Benefício Previdenciário do MTPREV, em 31/12/2020, apresenta-se de forma desequilibrada no seu aspecto atuarial, conforme comprova a existência de um Déficit Técnico Atuarial no valor de R\$ 24.108.845.883,70.

Os Planos de Custeiros (Normal e Suplementar) vigentes atualmente não cumprirão com suas obrigações dentro do prazo previsto, sendo recomendada as alterações dos mesmos conforme descrito no corpo deste relatório. Desta forma, será garantido o equilíbrio financeiro e atuarial do plano de benefício previdenciário administrado pelo MTPREV.



ANEXO 1: CONCEITOS E DEFINIÇÕES

A seguir estão descritos uma série de conceitos e definições inerentes ao relatório, a fim de subsidiar o acompanhamento da leitura e compreensão da presente Avaliação Atuarial.

- 1) Alíquota de Contribuição Normal:** percentual de contribuição, instituído em lei do ente federativo, definido, a cada ano, para cobertura do custo normal e cujos valores são destinados à constituição de reservas com a finalidade de prover o pagamento de benefícios.
- 2) Alíquota de Contribuição Suplementar:** percentual de contribuição extraordinária, estabelecido em lei do ente federativo, para cobertura do custo suplementar e equacionamento do déficit atuarial.
- 3) Ativo real líquido:** exigível atuarial; bens, direitos e reservas técnicas do regime, líquidos dos exigíveis operacionais e fundos.
- 4) Atuário:** profissional técnico especializado, bacharel em Ciências Atuariais e legalmente habilitado para o exercício da profissão nos termos do Decreto-lei nº 806, de 04 de setembro de 1969.
- 5) Custeio administrativo:** é a contribuição considerada na avaliação atuarial, expressa em alíquota e estabelecida em lei para o financiamento do custo administrativo do RPPS.
- 6) Custo normal:** percentual calculado atuarialmente, destinado a custear o plano de benefícios do RPPS, em conformidade com o regime financeiro e método atuarial adotado.
- 7) Custo suplementar:** montante ou percentual destinado a amortizar déficits ou insuficiências apuradas e levantadas em avaliação atuarial.
- 8) Déficit atuarial:** resultado negativo apurado por meio do confronto entre os ativos garantidores dos compromissos do plano de benefícios e os valores atuais do fluxo de contribuições futuras, do fluxo dos valores dos valores líquidos da compensação financeira a receber e do fluxo de parcelamentos vigentes a receber, menos o somatório dos valores atuais dos fluxos futuros de pagamentos dos benefícios do plano de benefícios.
- 9) Déficit financeiro:** valor da insuficiência financeira, período a período, apurada por



meio do confronto entre o fluxo das receitas e o fluxo das despesas do RPPS em cada exercício financeiro.

- 10) **Dependentes:** beneficiários com vínculo direto com os segurados regularmente inscritos no regime como dependentes destes.
- 11) **Duração do Passivo:** a média ponderada dos prazos dos fluxos de pagamentos de benefícios de cada plano, líquidos de contribuições incidentes sobre esses benefícios, conforme instrução normativa da Secretaria de Previdência.
- 12) **Equacionamento do déficit atuarial:** decisão do ente federativo quanto às formas, prazos, valores e condições em que se dará o completo reequilíbrio do plano de benefícios do RPPS, observadas as normas legais e regulamentares.
- 13) **Equilíbrio atuarial:** garantia de equivalência, a valor presente, entre o fluxo das receitas estimadas e das obrigações projetadas, ambas estimadas e projetadas atuarialmente, até a extinção da massa de segurados a que se refere; expressão utilizada para denotar a igualdade entre o total dos recursos garantidores do plano de benefícios do RPPS, acrescido das contribuições futuras e direitos, e o total de compromissos atuais e futuros do regime.
- 14) **Equilíbrio financeiro:** garantia de equivalência entre as receitas e as obrigações do RPPS em cada exercício financeiro.
- 15) **Meta atuarial:** é a rentabilidade nominal mínima que o ativo líquido deve apresentar de forma a dar consistência ao plano de benefícios e ao plano de custeio.
- 16) **Passivo atuarial:** é o valor presente, atuarialmente calculado, dos benefícios referentes aos servidores, dado determinado método de financiamento do plano de benefícios.
- 17) **Plano de Benefícios:** benefícios de natureza previdenciária oferecidos aos segurados do RPPS, segundo as regras constitucionais e legais, limitados ao conjunto estabelecido para o Regime Geral de Previdência Social – RGPS.
- 18) **Plano de Custeio:** conjunto de alíquotas normais e suplementares e de aportes, discriminados por benefício, para financiamento do plano de benefícios e dos custos com a administração desse plano, necessários para se garantir o equilíbrio financeiro e atuarial do plano de benefícios.
- 19) **Plano de Custeio de equilíbrio:** conjunto de alíquotas normais e suplementares e de aportes, discriminados por benefício, para financiamento do plano de benefícios e



dos custos com a administração desse plano, necessários para se garantir o equilíbrio financeiro e atuarial do plano de benefícios, proposto na avaliação atuarial.

- 20) Plano de Custeio vigente:** conjunto de alíquotas normais e suplementares e de aportes para financiamento do plano de benefícios e dos custos com a administração desse plano, estabelecido em lei pelo ente federativo.
- 21) Plano Financeiro:** Plano de Benefícios, estruturado em Regime de Repartição Simples, que possui como segurados os servidores efetivos com ingresso anterior à data de corte da segregação de massas, bem como os aposentados e pensionistas existentes na data da referida segregação.
- 22) Plano Previdenciário:** Plano de Benefícios, estruturado em Regime de Capitalização, que possui como segurados os servidores efetivos do estado que ingressaram após a data de corte da segregação de massas.
- 23) Provento de benefício:** provento sobre o qual será calculado o benefício inicial do participante.
- 24) Provisão Matemática:** diferença existente entre o valor atual dos benefícios futuros e valor atual das contribuições normais futuras, de acordo com os métodos e hipóteses atuariais adotados.
- 25) Provisão Matemática de Benefício a Conceder:** diferença, calculada atuarialmente, entre o valor atual dos benefícios futuros a conceder e o valor atual das contribuições normais futuras.
- 26) Provisão Matemática de Benefícios Concedidos:** diferença, calculada atuarialmente, entre o valor atual dos compromissos futuros concedidos dos segurados inativos e pensionistas, e o valor atual das contribuições futuras dos respectivos segurados.
- 27) Regime de Capitalização:** o regime financeiro de capitalização possui uma estrutura técnica que consiste em determinar as contribuições necessárias e suficientes a serem arrecadadas ao longo do período laborativo do segurado para custear a sua aposentadoria futura. Pressupõe a formação de reservas, pois as contribuições são antecipadas no tempo em relação ao pagamento do benefício.
- 28) Regime de Repartição de Capitais de Cobertura:** para o regime de repartição de capitais de cobertura as receitas arrecadadas em um determinado período devem ser suficientes para cobrir toda a despesa gerada no mesmo período até o fim de sua



duração. Há formação de reservas apenas quando do fato gerador do benefício, sendo, reserva para benefícios concedidos.

- 29) Regime de Repartição Simples:** para o regime de repartição simples, ou regime de caixa, as receitas arrecadadas em um determinado período devem ser suficientes para arcar com toda a despesa ocorrida neste mesmo período, assim, as despesas esperadas para um exercício devem ser financiadas no mesmo exercício. Com isso, não há formação de reservas matemáticas de benefícios a conceder ou concedidos.
- 30) Regime Próprio de Previdência Social:** modelo de previdência social dos servidores públicos de cargo efetivo da União, dos Estados, do Distrito Federal e Municípios, e dos militares dos estados e do Distrito Federal, incluídas suas autarquias e fundações.
- 31) Remuneração de contribuição:** remuneração sobre o qual será calculada a contribuição do segurado.
- 32) Reserva de Benefícios a Regularizar:** é a soma dos benefícios já concedidos e devidos, porém ainda não efetivamente pagos.
- 33) Reserva de Contingência:** a reserva de contingência deverá ser constituída anualmente para o Plano Previdenciário através dos eventuais superávits apurados após encerramento dos exercícios superavitários. A reversão desta reserva deverá ocorrer, obrigatoriamente, em casos de déficit técnico, apurado atuarialmente. Esta reserva não poderá exceder a 25% (vinte e cinco por cento) das Provisões Matemáticas do RPPS, sendo estas a Reserva Matemática de Benefícios a Conceder – RMBaC e a Reserva Matemática de Benefícios Concedidos – RMBC.
- 34) Reserva Para Ajustes no Plano:** a reserva para ajustes no plano deverá ser constituída através do superávit que exceder o limite estabelecido para a Reserva de Contingência. A Reversão, em contrapartida, deverá ocorrer quando indicada por atuário responsável para modificações no plano de benefícios ou em caso de déficits quando exaurida a Reserva de Contingência.
- 35) Reserva para Oscilações de Riscos e Riscos Não Expirados:** a reserva de riscos não expirados será constituída mensalmente pela diferença, quando positiva, entre a multiplicação da Alíquota de Contribuição pela Folha de Remuneração dos Ativos e proventos dos Aposentados e Pensionistas e os benefícios pagos, para os benefícios calculados pelo regime de Repartição Simples.



- 36) Resultado atuarial:** resultado apurado por meio do confronto entre o somatório dos ativos garantidores dos compromissos do plano de benefícios com os valores atuais do fluxo de contribuições futuras, do fluxo dos valores líquidos da compensação financeira a receber, menos o somatório dos valores atuais dos fluxos de pagamentos dos benefícios do plano de benefícios, sendo superavitário caso as receitas superem as despesas, e, deficitário, em caso contrário.
- 37) Segregação da massa:** separação dos segurados vinculados ao RPPS em grupos distintos que integrarão o Plano Financeiro e o Plano Previdenciário.
- 38) Segurados:** servidores regularmente inscritos no regime que podem usufruir de seus benefícios.
- 39) Segurados assistidos (inativos ou aposentados e pensionistas):** segurados, participantes do regime, em gozo de algum dos benefícios.
- 40) Segurados ativos:** servidores de cargo de provimento efetivo, participantes do regime, em plena atividade profissional.
- 41) Sobrevida média dos aposentados e pensionistas:** representa a sobrevida média da tábua de mortalidade na data da avaliação atuarial e expresso em anos dos aposentados, pensionistas vitalícios e da duração do tempo de benefício das pensões temporárias, conforme instrução normativa da Secretaria de Previdência.
- 42) Superávit atuarial:** resultado positivo apurado por meio de confronto entre o somatório dos ativos garantidores dos compromissos do plano de benefícios com os valores atuais do fluxo de contribuições futuras e do fluxo dos valores líquidos da compensação financeira a receber, menos o somatório dos valores atuais dos fluxos de pagamentos dos benefícios do plano de benefícios.
- 43) Taxa de administração:** compreende os limites a que o custo administrativo está submetido, expressos em termos de alíquotas e calculados nos termos dos parâmetros e diretrizes gerais para o organizaçāo e funcionamento dos RPPS.
- 44) Valor Atual das Contribuições Futuras:** valor presente atuarial do fluxo das futuras contribuições de um plano de benefícios, considerando as bases técnicas indicadas na Nota Técnica Atuarial e os preceitos da Ciência Atuarial.
- 45) Valor Atual dos Benefícios Futuros:** valor presente atuarial do fluxo de futuros pagamentos de um plano de benefícios, considerados as bases técnicas indicadas na Nota Técnica Atuarial e os preceitos da Ciência Atuarial.



ANEXO 2: ESTATÍSTICAS

1) Servidores Ativos

A base de dados dos servidores ativos contemplou 42.427 registros, um para cada servidor efetivo do Estado de Mato Grosso com a identificação (matrícula), data de nascimento, data de admissão no Ente, data de admissão no primeiro emprego, cargo, sexo, data de nascimento do cônjuge, data de nascimento do filho mais novo, número de filhos menores de 21 anos, número de filhos inválidos e valor do salário real de contribuição.

2) Aposentados

Os arquivos contemplaram as informações de 26.349 aposentados do MTPREV. Cada um dos registros contendo a identificação (matrícula); sexo; data de nascimento; data de entrada no mercado de trabalho; data de vínculo ao Estado; tipo de aposentadoria (Normal ou incapacidade permanente para o trabalho); Salário Real de Benefício atual; Salário Real de Benefício na data da aposentadoria; data de nascimento do cônjuge, se houver; data de nascimento do filho mais novo, se houver; frequência dos filhos menores de 21 anos e data de nascimento do filho inválido, se houver.

3) Pensionistas

O arquivo apresentou informações para 6.168 pensionistas de servidores civis distribuídos em grupos familiares, contemplando a identificação (matrícula) da (o) pensionista, data de início do benefício, provento, sexo, data de nascimento da (o) pensionista, data nascimento do filho mais novo, número de filhos menores de 21 anos, data de admissão do servidor falecido na Prefeitura. Os resumos das informações sobre o conjunto de pensionistas do MTPREV se encontram detalhados a seguir:


Quadro 25: ESTATÍSTICAS DOS SERVIDORES ATIVOS

DISCRIMINAÇÃO	AL		DPE		EXECUTIVO		MP		TCE		TJ		CONSOLIDADO
	Masc	Fem	Masc	Fem	Masc	Fem	Masc	Fem	Masc	Fem	Masc	Fem	
Quantitativo	272	165	167	125	15.349	21.569	384	281	230	199	1.555	2.131	42.427
Idade média atual	47,64	45,33	40,34	39,3	44,66	44,22	44,05	44,05	49,22	47,96	46,97	47,66	45,12
Idade média de admissão no serviço público	27,61	27,85	30,77	29,74	31,77	32,67	28,86	28,31	30,11	27,81	30,81	30,21	29,71
Idade média de aposentadoria projetada	66,6	62,82	65,18	60	64,81	60,3	65,46	61,14	66,05	62,24	72,73	73,35	63
Salário médio em R\$	12.254,94	10.206,35	22.751,70	21.065,26	10.664,26	8.273,59	19.503,63	16.751,83	27.196,60	25.652,02	9.676,03	7.552,91	15.962,43
Total da folha de salários mensal em R\$	3.333.343,62	1.684.047,75	3.799.533,82	2.633.156,91	163.685.768,93	178.452.999,75	7.489.393,66	4.707.264,79	6.255.218,22	51.004.751,02	15.046.231,24	16.095.242,31	454.186.952,02

Quadro 26: ESTATÍSTICAS DOS SERVIDORES APOSENTADOS

DISCRIMINAÇÃO	AL		DPE		EXECUTIVO		MP		TCE		TJ		CONSOLIDADO
	Masc	Fem	Masc	Fem	Masc	Fem	Masc	Fem	Masc	Fem	Masc	Fem	
Quantitativo	146	196	5	3	5.652	19.150	48	34	68	124	274	649	26.349
Idade média atual	70,19	66,12	67,4	65	68,3	66,7	74,46	68	71	66	67,19	63,07	67,79
Salário médio em R\$	16.914,28	15.098,13	27.233,43	26.997,01	11.054,61	7.139,94	31.353,72	18.431,56	26.383,78	29.150,87	15.893,60	11.959,75	19.800,89
Total da folha de salários mensal em R\$	2.469.485,38	2.959.234,32	136.167,14	80.991,04	62.480.676,66	136.729.859,50	1.504.978,61	626.672,89	1.794.096,97	3.614.707,78	4.354.846,42	7.761.879,25	224.513.596





Quadro 27: ESTATÍSTICAS DOS PENSIONISTAS

DISCRIMINAÇÃO	AL		DPE		EXECUTIVO		MP		TCE		TJ		CONSOLIDADO
	Masc	Fem	Masc	Fem	Masc	Fem	Masc	Fem	Masc	Fem	Masc	Fem	
Quantitativo	9	44	0	0	1.425	4.258	8	40	34	34	83	233	6.168
Idade média atual	65,78	69,05	0	0	65,9	66,7	53,13	60,85	72,15	73,32	54,23	63,11	53,69
Salário médio em R\$	9.116,65	8.633,59	0	0	4.240,83	6.269,28	16.626,47	18.675,65	15.412,89	22.310,93	6.911,26	10.267,20	9872,06
Total da folha de salários mensal em R\$	82.049,85	379.878,10	0	0	6.043.181,37	26.694.600,55	133.011,73	747.026,03	524.038,26	758.571,51	573.634,93	2.392.258,31	38.328.251




Quadro 28: RESUMO DOS DADOS DE TODOS OS SERVIDORES ATIVOS POR CARREIRA

DISCRIMINAÇÃO	PROFESSOR	NÃO PROFESSOR	TOTAL
Frequência	10.945	31.482	42.427
Idade Média	44	45	45
Idade Média Admissão	34	31	32
Idade Média Aposentadoria Projetada	59	65	63
Remuneração Média	R\$ 7.609,20	R\$ 10.534,10	R\$ 9.779,55
Remuneração Total	R\$ 83.282.745,09	R\$ 331.634.434,55	R\$ 414.917.179,64

Quadro 29: DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA POR IDADE E REMUNERAÇÃO DOS SERVIDORES

INTERVALO IDADE	FREQUÊNCIA	REMUNERAÇÃO MÉDIA	REMUNERAÇÃO TOTAL
Até 25	467	R\$ 3.023,37	R\$ 1.411.913,26
26 a 30	2.052	R\$ 5.659,82	R\$ 11.613.942,86
31 a 35	5.378	R\$ 7.759,96	R\$ 41.733.049,76
36 a 40	7.319	R\$ 9.160,24	R\$ 67.043.806,98
41 a 45	8.186	R\$ 9.977,36	R\$ 81.674.704,68
46 a 50	7.266	R\$ 10.371,14	R\$ 75.356.670,87
51 a 55	5.651	R\$ 10.929,84	R\$ 61.764.507,34
56 a 60	3.594	R\$ 11.595,16	R\$ 41.672.998,13
61 a 65	1.733	R\$ 12.534,16	R\$ 21.721.691,78
66 a 75	781	R\$ 13.987,06	R\$ 10.923.893,98
Acima de 75	0	R\$ 0,00	R\$ 0,00
TOTAL	42.427	R\$ 9.779,55	R\$ 414.917.179,64

Quadro 30: DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA DA IDADE DE ADMISSÃO DOS SERVIDORES ATIVOS

INTERVALO IDADE	QUANTITATIVO	FREQUÊNCIA	FREQUÊNCIA ACUMULADA
Até 25	8.768	20,67%	20,67%
26 a 30	11.665	27,49%	48,16%
31 a 35	9.761	23,01%	71,17%
36 a 40	6.302	14,85%	86,02%
41 a 45	3.415	8,05%	94,07%
46 a 50	1.605	3,78%	97,85%
51 a 55	637	1,50%	99,35%
56 a 60	223	0,53%	99,88%
61 a 65	42	0,10%	99,98%





66 a 75	9	0,02%	100,00%
Acima de 75	0	0,00%	100,00%
TOTAL	42.427	100,00%	100,00%

Quadro 31: DISTRIBUIÇÃO DA IDADE DE APOSENTADORIA PROJETADA DOS SERVIDORES

INTERVALO IDADE	FEMININO	MASCULINO
Até 50	52	0
51 a 55	4.351	28
56 a 60	12.421	2.711
61 a 65	2.951	11.249
66 a 75	4.695	3.966
Acima de 75	0	3
TOTAL	24.470	17.957

Quadro 32: DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA POR IDADE E BENEFÍCIO MÉDIO – APOSENTADOS

INTERVALO IDADE	FREQUÊNCIA	BENEFÍCIO MÉDIO	BENEFÍCIO TOTAL
Até 50	284	R\$ 6.536,74	R\$ 1.856.433,27
51 a 55	1.576	R\$ 8.994,95	R\$ 14.176.034,32
56 a 60	4.508	R\$ 9.441,53	R\$ 42.562.396,57
61 a 65	6.039	R\$ 9.364,67	R\$ 56.553.230,77
66 a 70	5.506	R\$ 9.032,66	R\$ 49.733.847,81
71 a 75	3.990	R\$ 8.111,68	R\$ 32.365.616,53
76 a 80	2.416	R\$ 6.819,25	R\$ 16.475.308,30
81 a 85	1.297	R\$ 5.615,73	R\$ 7.283.605,30
86 a 90	525	R\$ 4.563,71	R\$ 2.395.946,58
91 a 95	164	R\$ 5.434,50	R\$ 891.258,00
Acima de 95	44	R\$ 4.998,15	R\$ 219.918,50
TOTAL	26.349	R\$ 8.520,76	R\$ 224.513.595,95

Quadro 33: DISTRIBUIÇÃO DA FREQUÊNCIA POR IDADE E BENEFÍCIO MÉDIO – PENSIONISTAS

INTERVALO IDADE	FREQUÊNCIA	BENEFÍCIO MÉDIO	BENEFÍCIO TOTAL
0 a 18	132	R\$ 5.264,80	R\$ 694.954,05
19 a 25	29	R\$ 5.318,05	R\$ 154.223,57
26 a 30	21	R\$ 6.065,61	R\$ 127.377,89
31 a 35	49	R\$ 5.293,09	R\$ 259.361,45



36 a 40	124	R\$ 3.849,45	R\$ 477.331,27
41 a 45	221	R\$ 5.088,92	R\$ 1.124.651,24
46 a 50	292	R\$ 5.276,59	R\$ 1.540.763,59
51 a 55	461	R\$ 5.995,04	R\$ 2.763.712,00
56 a 60	610	R\$ 6.782,30	R\$ 4.137.201,53
61 a 65	738	R\$ 6.888,46	R\$ 5.083.682,83
66 a 70	833	R\$ 6.495,59	R\$ 5.410.824,06
71 a 75	841	R\$ 6.964,93	R\$ 5.857.509,93
Acima de 75	1.817	R\$ 5.886,99	R\$ 10.696.657,23
TOTAL	6.168	R\$ 6.214,05	R\$ 38.328.250,64

ANEXO 3: PROVISÕES MATEMÁTICAS A CONTABILIZAR

Atendendo ao disposto na Lei 9.717, de 27/11/1998, Portaria 7.796 de 28/02/2000 e demais disposições legais, apresentamos os valores das Provisões Matemáticas, que devem ser consignadas no Balanço Patrimonial do Instituto, levantadas na data base. Os valores apresentados foram determinados a partir da aplicação dos critérios estabelecidos na Nota Técnica Atuarial, sobre a população segurada.

Quadro 34: REGISTROS CONTÁBEIS DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS - CONSOLIDADO

PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS - REGISTROS CONTÁBEIS		
NOME DO ESTADO: Estado de Mato Grosso		ESTADO: MT
DRAA/DADOS CADASTRAIS DO MÊS DE DEZEMBRO DO EXERCÍCIO DE 2020		
ATIVO		
CÓDIGO DA CONTA	NOME	VALORES (R\$)
(APF)	(1) ATIVO - PLANO FINANCEIRO	0
(APP)	(2) ATIVO - PLANO PREVIDENCIÁRIO	208.032.878,05
PASSIVO		
2.2.7.2.1.00.00 (3) + (4) + (5) + (6) + (7) + (8) + (9)	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	208.032.878,05
PLANO FINANCEIRO		
2.2.7.2.1.01.00	(3) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	0
2.2.7.2.1.01.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0
2.2.7.2.1.01.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0
2.2.7.2.1.01.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	0
2.2.7.2.1.01.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	0
2.2.7.2.1.01.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0
2.2.7.2.1.01.07	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0





2.2.7.2.1.02.00	(4) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	0
2.2.7.2.1.02.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0
2.2.7.2.1.02.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0
2.2.7.2.1.02.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	0
2.2.7.2.1.02.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0
2.2.7.2.1.02.06	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0
PLANO PREVIDENCIÁRIO		
2.2.7.2.1.03.00	(5) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	29.825.407.585,57
2.2.7.2.1.03.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	46.742.355.222,87
2.2.7.2.1.03.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0
2.2.7.2.1.03.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	14.757.047.367,83
2.2.7.2.1.03.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	2.060.616.150,43
2.2.7.2.1.03.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	99.284.119,04
2.2.7.2.1.04.00	(6) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	-5.508.528.823,82
2.2.7.2.1.04.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	42.807.970.272,33
2.2.7.2.1.04.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	28.441.774.162,50
2.2.7.2.1.04.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	16.497.367.393,60
2.2.7.2.1.04.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	3.377.357.540,05
2.2.7.2.1.05.00	(7) PLANO DE AMORTIZAÇÃO	0,00
2.2.7.2.1.05.98	(-) OUTROS CRÉDITOS	0
2.2.7.2.1.06.00	(8) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO FINANCEIRO	0,00
2.2.7.2.1.06.01	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0
2.2.7.2.1.07.00	(9) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	24.108.845.883,70
2.2.7.2.1.07.01	(+) AJUSTES DE RESULTADO ATUARIAL SUPERAVITÁRIO	0
2.2.7.2.1.07.02	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0
2.2.7.2.1.07.03	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA BENEFÍCIOS A REGULARIZAR	24.108.845.883,70
2.2.7.2.1.07.04	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA CONTINGÊNCIAS DE BENEFÍCIOS	0
2.2.7.2.1.07.98	(+) OUTRAS PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	0
SITUAÇÃO ATUARIAL		
	PLANO FINANCEIRO - SUPERÁVIT OU (DÉFICIT) OU EQUILÍBRIO	0,00
	PLANO PREVIDENCIÁRIO - SUPERÁVIT OU (DÉFICIT) OU EQUILÍBRIO	0,00





ANEXO 4: PROJEÇÃO DA EVOLUÇÃO DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS PARA OS PRÓXIMOS DOZE MESES

Quadro 35: PROJEÇÃO DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS PARA OS PRÓXIMO DOZE MESES

CÓDIGO DA CONTA	NOME	JAN/20	FEV/20	MAR/20	ABR/20	MAI/20	JUN/20
ATIVO							
(APF)	(1) ATIVO - PLANO FINANCEIRO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(APP)	(2) ATIVO - PLANO PREVIDENCIÁRIO	200.031.613,51	200.698.385,55	201.365.157,60	202.031.929,64	202.698.701,69	203.365.473,73
PASSIVO							
2.2.7.2.1.00.00 (3) + (4) + (5) + (6) + (7) + (8) + (9)	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	200.031.613,51	200.698.385,55	201.365.157,60	202.031.929,64	202.698.701,69	203.365.473,73
PLANO FINANCEIRO							
2.2.7.2.1.01.00	(3) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.01.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.01.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.01.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.01.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.01.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.01.07	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.00	(4) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.06	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PLANO PREVIDENCIÁRIO							
2.2.7.2.1.03.00	(5) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	28.678.276.524,59	28.773.870.779,67	28.869.465.034,75	28.965.059.289,83	29.060.653.544,91	29.156.247.800,00
2.2.7.2.1.03.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	44.944.572.329,68	45.094.387.570,78	45.244.202.811,88	45.394.018.052,98	45.543.833.294,08	45.693.648.535,18



Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

2.2.7.2.1.03.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.03.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	14.189.468.622,91	14.236.766.851,66	14.284.065.080,40	14.331.363.309,14	14.378.661.537,89	14.425.959.766,63
2.2.7.2.1.03.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	1.981.361.683,11	1.987.966.222,05	1.994.570.760,99	2.001.175.299,94	2.007.779.838,88	2.014.384.377,82
2.2.7.2.1.03.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	95465499,08	95.783.717,41	96.101.935,74	96.420.154,07	96.738.372,40	97.056.590,73
2.2.7.2.1.04.00	(6) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	-5.296.662.330,60	-5.314.317.871,70	-5.331.973.412,80	-5.349.628.953,90	-5.367.284.495,00	-5.384.940.036,11
2.2.7.2.1.04.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	41.161.509.877,24	41.298.714.910,16	41.435.919.943,09	41.573.124.976,01	41.710.330.008,94	41.847.535.041,86
2.2.7.2.1.04.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	27.347.859.771,63	27.439.019.304,21	27.530.178.836,78	27.621.338.369,35	27.712.497.901,92	27.803.657.434,50
2.2.7.2.1.04.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	15.862.853.263,08	15.915.729.440,62	15.968.605.618,16	16.021.481.795,71	16.074.357.973,25	16.127.234.150,79
2.2.7.2.1.04.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	3.247.459.173,13	3.258.284.037,04	3.269.108.900,95	3.279.933.764,86	3.290.758.628,77	3.301.583.492,68
2.2.7.2.1.05.00	(7) PLANO DE AMORTIZAÇÃO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.05.98	(-) OUTROS CRÉDITOS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.06.00	(8) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO FINANCEIRO	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.06.01	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RIS- COS	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.07.00	(9) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	23.181.582.580,48	23.258.854.522,42	23.336.126.464,35	23.413.398.406,29	23.490.670.348,22	23.567.942.290,16
2.2.7.2.1.07.01	(+) AJUSTES DE RESULTADO ATUARIAL SUPERAVITÁRIO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.07.02	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.07.03	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA BENEFÍCIOS A REGULARIZAR	0	2.009.070.490,31	4.018.140.980,62	6.027.211.470,93	8.036.281.961,23	10.045.352.451,54
2.2.7.2.1.07.04	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA CONTINGÊNCIAS DE BENEFÍCIOS	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.07.98	(+) OUTRAS PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SITUAÇÃO ATUARIAL							
	PLANO FINANCEIRO - SUPERÁVIT OU (Déficit) OU EQUILÍBRIO	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	PLANO PREVIDENCIÁRIO - SUPERÁVIT OU (Déficit) OU EQUILÍBRIO	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00





CONTINUAÇÃO

CÓDIGO DA CONTA	NOME	JUL/20	AGO/20	SET/20	OUT/20	NOV/20	DEZ/20
ATIVO							
(APF)	(1) ATIVO - PLANO FINANCEIRO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(APP)	(2) ATIVO - PLANO PREVIDENCIÁRIO	204.032.245,78	204.699.017,82	205.365.789,87	206.032.561,91	206.699.333,96	208.032.878,05
PASSIVO							
2.2.7.2.1.00.00 (3) + (4) + (5) + (6) + (7) + (8) + (9)	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	204.032.245,78	204.699.017,82	205.365.789,87	206.032.561,91	206.699.333,96	208.032.878,05
PLANO FINANCEIRO							
2.2.7.2.1.01.00	(3) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.01.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.01.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.01.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.01.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.01.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.01.07	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.00	(4) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.02.06	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
PLANO PREVIDENCIÁRIO							
2.2.7.2.1.03.00	(5) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	29.251.842.055,08	29.347.436.310,16	29.443.030.565,24	29.538.624.820,32	29.634.219.075,41	29.825.407.585,57
2.2.7.2.1.03.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	45.843.463.776,28	45.993.279.017,38	46.143.094.258,47	46.292.909.499,57	46.442.724.740,67	46.742.355.222,87



Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

2.2.7.2.1.03.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.03.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	14.473.257.995,37	14.520.556.224,11	14.567.854.452,86	14.615.152.681,60	14.662.450.910,34	14.757.047.367,83
2.2.7.2.1.03.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	2.020.988.916,77	2.027.593.455,71	2.034.197.994,66	2.040.802.533,60	2.047.407.072,54	2.060.616.150,43
2.2.7.2.1.03.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	97.374.809,06	97.693.027,39	98.011.245,72	98.329.464,05	98.647.682,38	99.284.119,04
2.2.7.2.1.04.00	(6) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	-5.402.595.577,21	-5.420.251.118,31	-5.437.906.659,41	-5.455.562.200,51	-5.473.217.741,62	-5.508.528.823,82
	(+)						
2.2.7.2.1.04.01	APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	41.984.740.074,79	42.121.945.107,71	42.259.150.140,63	42.396.355.173,56	42.533.560.206,48	42.807.970.272,33
2.2.7.2.1.04.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	27.894.816.967,07	27.985.976.499,64	28.077.136.032,21	28.168.295.564,78	28.259.455.097,36	28.441.774.162,50
2.2.7.2.1.04.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	16.180.110.328,34	16.232.986.505,88	16.285.862.683,43	16.338.738.860,97	16.391.615.038,51	16.497.367.393,60
2.2.7.2.1.04.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	3.312.408.356,59	3.323.233.220,50	3.334.058.084,41	3.344.882.948,32	3.355.707.812,23	3.377.357.540,05
2.2.7.2.1.05.00	(7) PLANO DE AMORTIZAÇÃO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.05.98	(-) OUTROS CRÉDITOS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.06.00	(8) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO FINANCEIRO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.06.01	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RIS-COS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.07.00	(9) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	23.645.214.232,09	23.722.486.174,03	23.799.758.115,96	23.877.030.057,90	23.954.301.999,83	24.108.845.883,70
2.2.7.2.1.07.01	(+) AJUSTES DE RESULTADO ATUARIAL SUPERAVITÁRIO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.07.02	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.07.03	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA BENEFÍCIOS A REGULARIZAR	12.054.422.941,85	14.063.493.432,16	16.072.563.922,47	18.081.634.412,78	20.090.704.903,08	24.108.845.883,70
2.2.7.2.1.07.04	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA CONTINGÊNCIAS DE BENEFÍCIOS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2.2.7.2.1.07.98	(+) OUTRAS PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SITUAÇÃO ATUARIAL							
	PLANO FINANCEIRO - SUPERÁVIT OU (DéFICIT) OU EQUILÍBRIO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	PLANO PREVIDENCIÁRIO - SUPERÁVIT OU (DéFICIT) OU EQUILÍBRIO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



ANEXO 5: RESUMO DOS FLUXOS ATUARIAIS E DA POPULAÇÃO COBERTA

Neste anexo, encontram-se as projeções atuariais contendo os valores estimados, considerando o plano de custeio vigente na data base desta Avaliação Atuarial, bem com as premissas e hipóteses apresentadas anteriormente, das despesas com benefícios e das receitas das contribuições do MTPREV. Além disso, também projetou-se o número de novos servidores, aposentados e pensionistas, bem como o número de óbitos esperados e o número esperado de exonerados para o período de 75 anos.

Quadro 36: RESUMO DOS FLUXOS ATUARIAIS E DA POPULAÇÃO COBERTA DOS SERVIDORES

EXERCÍCIO	NOVOS APOSENTADOS	NOVOS PENSIONISTAS	Nº DE ÓBITOS ESPERADO	NOVOS SERVIDORES	Nº ESPERADO DE EXONERADOS	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS
2021	101	563	814	0	424	0	86.910.745
2022	36	591	851	0	420	0	59.076.818
2023	56	619	888	0	416	0	62.498.742
2024	58	649	927	0	412	0	65.623.895
2025	92	680	966	0	408	0	73.787.155
2026	105	712	1.006	0	403	0	77.287.863
2027	143	745	1.046	0	399	0	87.370.171
2028	173	779	1.086	0	395	0	95.872.417
2029	218	814	1.126	0	391	0	101.277.350
2030	10.856	849	1.165	0	388	0	1.535.545.047
2031	1.256	885	1.205	0	384	0	242.263.222
2032	1.334	922	1.243	0	380	0	257.392.430
2033	1.313	960	1.281	0	376	0	253.909.177
2034	1.382	997	1.317	0	372	0	267.128.960
2035	1.387	1.035	1.352	0	369	0	266.561.762
2036	1.464	1.074	1.385	0	365	0	277.663.576
2037	1.489	1.112	1.416	0	361	0	284.013.715
2038	1.474	1.151	1.445	0	358	0	277.656.549
2039	1.541	1.189	1.472	0	354	0	284.134.674
2040	1.511	1.228	1.496	0	351	0	289.589.835
2041	1.514	1.266	1.516	0	347	0	285.526.125
2042	1.434	1.303	1.534	0	344	0	268.033.584
2043	1.431	1.340	1.549	0	340	0	273.807.939
2044	1.346	1.377	1.560	0	337	0	250.953.267
2045	1.588	1.412	1.568	0	333	0	279.083.265
2046	1.202	1.447	1.573	0	330	0	237.331.537



Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

2047	1.078	1.481	1.574	0	327	0	215.640.907
2048	1.008	1.513	1.572	0	323	0	206.882.447
2049	897	1.544	1.567	0	320	0	190.044.149
2050	1.516	1.573	1.558	0	317	0	228.674.139
2051	502	1.600	1.546	0	314	0	140.978.125
2052	508	1.625	1.530	0	311	0	142.080.203
2053	424	1.647	1.512	0	308	0	124.962.765
2054	363	1.666	1.490	0	305	0	116.287.468
2055	678	1.682	1.466	0	301	0	141.345.313
2056	127	1.694	1.439	0	298	0	88.233.721
2057	120	1.703	1.410	0	295	0	87.206.500
2058	98	1.707	1.378	0	293	0	86.243.570
2059	77	1.706	1.344	0	290	0	83.880.773
2060	80	1.700	1.307	0	287	0	83.901.506
2061	67	1.689	1.269	0	284	0	82.243.726
2062	51	1.673	1.229	0	281	0	80.298.318
2063	64	1.651	1.188	0	278	0	79.656.392
2064	68	1.624	1.145	0	275	0	78.422.262
2065	47	1.591	1.101	0	273	0	75.361.632
2066	52	1.552	1.056	0	270	0	73.675.963
2067	35	1.509	1.011	0	267	0	70.355.775
2068	30	1.460	964	0	265	0	66.882.088
2069	18	1.406	917	0	262	0	63.480.139
2070	8	1.348	869	0	259	0	59.815.868
2071	4	1.285	821	0	257	0	56.211.750
2072	3	1.219	773	0	254	0	52.654.882
2073	0	1.150	724	0	252	0	48.880.965
2074	0	1.078	676	0	249	0	45.139.148
2075	0	1.004	628	0	247	0	41.341.817
2076	0	929	580	0	244	0	37.534.073
2077	0	853	533	0	242	0	33.760.491
2078	0	778	487	0	239	0	30.066.593
2079	0	703	442	0	237	0	26.498.859
2080	0	630	398	0	234	0	23.100.178
2081	0	559	356	0	232	0	19.907.492
2082	0	492	316	0	230	0	16.946.994
2083	0	428	278	0	228	0	14.236.722
2084	0	368	242	0	225	0	11.792.171
2085	0	313	209	0	223	0	9.621.535
2086	0	263	179	0	221	0	7.722.674
2087	0	218	151	0	219	0	6.087.505





2088	0	179	126	0	216	0	4.704.093
2089	0	144	104	0	214	0	3.555.828
2090	0	114	85	0	212	0	2.623.160
2091	0	89	68	0	210	0	1.884.319
2092	0	67	53	0	208	0	1.314.269
2093	0	50	41	0	206	0	886.865
2094	0	37	31	0	204	0	577.070
2095	0	26	23	0	202	0	361.252

ANEXO 6: PROJEÇÕES ATUARIAIS PARA O RELATÓRIO RESUMIDO DA EXECUÇÃO ORÇAMENTÁRIA (RREO)

A Constituição Federal de 1988 estabelece, em seu Art. 165, que o Poder Executivo publicará, bimestralmente, o Relatório Resumido da Execução Orçamentária (RREO), que busca dar transparência à gestão fiscal. Dessa forma, a Lei de Responsabilidade Fiscal regulamentou a elaboração do RREO para consolidar os dados da execução orçamentária e financeira dos órgãos da administração direta de todos os Poderes e das entidades da administração indireta.

Quadro 37: PROJEÇÃO ATUARIAL DOS SERVIDORES – LEI DE RESPONSABILIDADE FISCAL

EXERCÍCIO	PLANO PREVIDENCIÁRIO			
	RECEITAS PREVIDENCIÁRIAS (a)	DESPESAS PREVIDENCIÁRIAS (b)	RESULTADO PREVIDENCIÁRIO (c) = (a - b)	SALDO FINANCEIRO DO EXERCÍCIO (d) = ("d" exercício anterior) + (c)
2.020	0	0	0	208.032.878
2.021	3.576.181.994	3.367.116.577	209.065.418	417.098.296
2.022	3.588.937.154	3.394.650.999	194.286.155	611.384.451
2.023	3.595.393.072	3.384.672.046	210.721.026	822.105.477
2.024	3.600.982.395	3.371.511.085	229.471.309	1.051.576.786
2.025	3.604.030.602	3.354.675.308	249.355.294	1.300.932.080
2.026	3.604.952.304	3.339.168.510	265.783.794	1.566.715.874
2.027	3.602.841.550	3.319.653.583	283.187.967	1.849.903.841
2.028	3.598.383.642	3.303.399.214	294.984.428	2.144.888.269
2.029	3.590.970.245	3.287.927.583	303.042.662	2.447.930.932
2.030	3.580.297.820	3.269.781.961	310.515.860	2.758.446.791
2.031	3.687.910.827	4.739.843.977	-1.051.933.150	1.706.513.641
2.032	3.609.876.007	4.848.454.586	-1.238.578.579	467.935.062
2.033	3.595.306.060	4.961.048.737	-1.365.742.677	-897.807.614



2.034	3.575.293.492	5.060.759.119	-1.485.465.627	-2.383.273.241
2.035	3.552.474.802	5.164.450.314	-1.611.975.513	-3.995.248.754
2.036	3.524.921.345	5.256.187.242	-1.731.265.896	-5.726.514.650
2.037	3.493.677.340	5.348.025.114	-1.854.347.775	-7.580.862.425
2.038	3.457.711.246	5.435.928.141	-1.978.216.894	-9.559.079.319
2.039	3.416.597.385	5.508.663.554	-2.092.066.169	-11.651.145.488
2.040	3.372.101.212	5.575.773.218	-2.203.672.006	-13.854.817.494
2.041	3.322.824.281	5.640.146.192	-2.317.321.912	-16.172.139.406
2.042	3.269.067.633	5.691.323.065	-2.422.255.432	-18.594.394.838
2.043	3.210.321.438	5.717.067.334	-2.506.745.897	-21.101.140.735
2.044	3.149.400.874	5.739.800.533	-2.590.399.659	-23.691.540.394
2.045	3.082.435.206	5.733.385.564	-2.650.950.359	-26.342.490.752
2.046	3.015.857.017	5.749.512.205	-2.733.655.188	-29.076.145.940
2.047	2.942.209.385	5.721.829.948	-2.779.620.563	-31.855.766.503
2.048	2.867.507.543	5.668.300.067	-2.800.792.524	-34.656.559.027
2.049	2.790.812.652	5.602.682.383	-2.811.869.732	-37.468.428.759
2.050	2.711.870.779	5.518.355.047	-2.806.484.268	-40.274.913.027
2.051	2.635.565.113	5.466.375.356	-2.830.810.242	-43.105.723.270
2.052	2.548.544.499	5.333.316.515	-2.784.772.016	-45.890.495.285
2.053	2.467.737.284	5.202.080.606	-2.734.343.321	-48.624.838.607
2.054	2.386.164.262	5.055.246.247	-2.669.081.985	-51.293.920.591
2.055	2.305.278.973	4.901.646.798	-2.596.367.825	-53.890.288.417
2.056	2.227.394.348	4.770.861.657	-2.543.467.309	-56.433.755.726
2.057	2.144.203.480	4.596.974.245	-2.452.770.765	-58.886.526.490
2.058	2.067.108.496	4.425.508.757	-2.358.400.261	-61.244.926.752
2.059	1.991.656.182	4.257.024.878	-2.265.368.696	-63.510.295.447
2.060	1.917.883.119	4.091.138.403	-2.173.255.284	-65.683.550.731
2.061	1.846.400.665	3.930.597.533	-2.084.196.868	-67.767.747.599
2.062	1.776.891.579	3.774.420.999	-1.997.529.420	-69.765.277.018
2.063	1.709.910.786	3.622.890.672	-1.912.979.886	-71.678.256.904
2.064	1.645.595.770	3.477.480.466	-1.831.884.697	-73.510.141.601
2.065	1.583.863.825	3.338.106.826	-1.754.243.002	-75.264.384.603
2.066	1.524.611.254	3.203.566.071	-1.678.954.817	-76.943.339.420
2.067	1.468.256.727	3.075.323.416	-1.607.066.689	-78.550.406.110
2.068	1.414.403.985	2.952.163.755	-1.537.759.771	-80.088.165.880
2.069	1.363.351.334	2.834.001.193	-1.470.649.859	-81.558.815.740
2.070	1.315.282.981	2.721.105.888	-1.405.822.907	-82.964.638.647
2.071	1.269.401.321	2.613.394.930	-1.343.993.610	-84.308.632.256
2.072	1.225.892.485	2.510.949.292	-1.285.056.807	-85.593.689.063
2.073	1.184.764.881	2.413.774.598	-1.229.009.717	-86.822.698.780
2.074	1.145.847.350	2.321.592.041	-1.175.744.692	-87.998.443.471



2.075	1.109.040.544	2.234.309.470	-1.125.268.926	-89.123.712.398
2.076	1.074.154.400	2.151.752.688	-1.077.598.288	-90.201.310.686
2.077	1.041.042.281	2.073.662.486	-1.032.620.205	-91.233.930.891
2.078	1.009.553.827	1.999.752.156	-990.198.329	-92.224.129.220
2.079	979.494.314	1.929.746.426	-950.252.111	-93.174.381.331
2.080	950.718.001	1.863.331.106	-912.613.105	-94.086.994.436
2.081	923.022.947	1.800.123.057	-877.100.111	-94.964.094.546
2.082	896.227.239	1.739.705.612	-843.478.373	-95.807.572.919
2.083	870.148.601	1.681.772.746	-811.624.145	-96.619.197.064
2.084	844.687.516	1.625.969.271	-781.281.756	-97.400.478.820
2.085	819.581.293	1.571.918.681	-752.337.388	-98.152.816.208
2.086	794.676.152	1.519.205.167	-724.529.014	-98.877.345.222
2.087	770.083.848	1.467.463.953	-697.380.105	-99.574.725.327
2.088	745.129.065	1.416.317.098	-671.188.033	-100.245.913.360
2.089	720.163.116	1.365.438.850	-645.275.734	-100.891.189.094
2.090	694.650.841	1.314.503.083	-619.852.243	-101.511.041.337
2.091	668.634.076	1.263.228.585	-594.594.508	-102.105.635.845
2.092	643.562.243	1.211.356.992	-567.794.749	-102.673.430.595
2.093	616.301.757	1.158.654.260	-542.352.503	-103.215.783.098
2.094	588.364.414	1.104.975.025	-516.610.611	-103.732.393.709
2.095	559.732.074	1.050.227.458	-490.495.384	-104.222.889.093

ANEXO 7: RESULTADO DA DURAÇÃO DO PASSIVO E ANÁLISE EVOLUTIVA

A duração do passivo encontrada foi de 26,45. No entanto, a taxa de juros utilizada nessa Avaliação Atuarial foi menor do que a taxa de juros parâmetro.

ANEXO 8: RESULTADO DA DEMONSTRAÇÃO DE VIABILIDADE DO PLANO DE CUSTEIO

A Portaria nº 464/2018, em seu Art. 64, estabelece que a viabilidade financeira, orçamentária e fiscal do plano de custeio do RPPS será divulgada por meio do Demonstrativo de Viabilidade do Plano de Custeio. Segundo a Nota SEI nº 4/2020, até que os sistemas da Secretaria de Previdência se adaptem para viabilizar a recepção desse demonstrativo, ele será integrado neste Relatório de Avaliação Atuarial.




QUADRO 38: VIALIBIDADE DO PLANO DE CUSTEIO

ANO	Nº	IMPACTO DA DESPESA TOTAL DE PESSOAL NA RECEITA CORRENTE LÍQUIDA	RELAÇÃO COM LIMITE PRUDENCIAL (Parágrafo único do art. 22 da LRF)	EFETIVIDADE DO PLANO DE AMORTIZAÇÃO
2020	0	60,87%	18,66%	
2021	1	60,53%	17,99%	50,06%
2022	2	57,92%	12,91%	37,43%
2023	3	55,43%	8,06%	30,59%
2024	4	53,05%	3,41%	26,21%
2025	5	50,76%	-1,05%	22,84%
2026	6	48,57%	-5,32%	20,40%
2027	7	46,47%	-9,41%	18,26%
2028	8	44,46%	-13,34%	16,45%
2029	9	42,53%	-17,10%	15,02%
2030	10	43,83%	-14,56%	-26,48%
2031	11	42,26%	-17,63%	-45,11%
2032	12	40,72%	-20,61%	-95,15%
2033	13	39,22%	-23,55%	-100,00%
2034	14	37,77%	-26,37%	-
2035	15	36,36%	-29,12%	-
2036	16	35,00%	-31,78%	-
2037	17	33,68%	-34,35%	-
2038	18	32,39%	-36,87%	-
2039	19	31,13%	-39,32%	-
2040	20	29,92%	-41,67%	-
2041	21	28,74%	-43,98%	-
2042	22	27,56%	-46,27%	-
2043	23	26,43%	-48,48%	-
2044	24	25,31%	-50,67%	-
2045	25	24,26%	-52,71%	-
2046	26	23,20%	-54,77%	-
2047	27	22,16%	-56,81%	-
2048	28	21,15%	-58,78%	-
2049	29	20,16%	-60,70%	-
2050	30	19,26%	-62,46%	-
2051	31	18,31%	-64,31%	-
2052	32	17,41%	-66,06%	-
2053	33	16,54%	-67,75%	-
2054	34	15,71%	-69,38%	-
2055	35	14,94%	-70,89%	-





ANEXO 9: TÁBUAS EM GERAL

Este último anexo contém as tábuas de mortalidade de válidos e inválidos utilizadas nesta Avaliação Atuarial.

Quadro 39: TÁBUAS DE MORTALIDADE DE VÁLIDOS

IDADE	IBGE - 2019 - FEMININA		IBGE - 2019 - MASCULINA	
	x	q(x)	e(x)	q(x)
0	0,010978347	80,08822857	0,012846264	73,05994479
1	0,000715517	79,97630408	0,000883489	73,00967216
2	0,000456565	79,03321146	0,000580086	72,07379031
3	0,000345277	78,06908332	0,000446318	71,11533333
4	0,000281766	77,0958754	0,000368874	70,14686431
5	0,000240668	76,11746362	0,000318381	69,17256474
6	0,000212454	75,13566669	0,000283765	68,19443572
7	0,000192905	74,15152669	0,000260264	67,21365048
8	0,000180158	73,16573717	0,000246076	66,23101813
9	0,000173708	72,17883085	0,000241325	65,24719694
10	0,000174099	71,1912842	0,000247906	64,26282583
11	0,000182946	70,2035936	0,000269867	63,27863694
12	0,000213345	69,21634792	0,000314303	62,2955834
13	0,000249829	68,23101134	0,000392931	61,31501208
14	0,000279655	67,24793676	0,000524674	60,33891757
15	0,000335843	66,26660839	0,001007471	59,37032997
16	0,00038509	65,28870309	0,001285776	58,42969991
17	0,000423917	64,3136622	0,001539063	57,50428045
18	0,000446741	63,34072534	0,001746937	56,59214886
19	0,000457985	62,3688114	0,001914904	55,6903098
20	0,000467798	61,39715934	0,002083392	54,79619669
21	0,000481972	60,42566025	0,002246074	53,90955314
22	0,000497397	59,45455664	0,002352337	53,02978498
23	0,000515557	58,48389507	0,002386907	52,15364411
24	0,000536651	57,5138045	0,002368282	51,27723155
25	0,000558824	56,54441744	0,002325314	50,39777184
26	0,000583129	55,57575393	0,002288867	49,51407027
27	0,000613136	54,60788893	0,002269448	48,62651431
28	0,00065027	53,64108478	0,002282292	47,73598337
29	0,000693677	52,67566333	0,00232099	46,84403627
30	0,000743275	51,71188149	0,002365582	45,95185053





31	0,000796289	50,74997433	0,002407244	45,05962557
32	0,000849805	49,7900197	0,002457603	44,1671503
33	0,000902324	48,83194225	0,002517147	43,27473123
34	0,000956494	47,87559269	0,002587324	42,38267324
35	0,001017224	46,92095052	0,0026713	41,4913184
36	0,001087859	45,96821912	0,002769825	40,60111181
37	0,001168192	45,01773599	0,002881623	39,7124934
38	0,001259785	44,0698021	0,003007224	38,82581558
39	0,00136344	43,12475991	0,003149205	37,94141751
40	0,001476335	42,18295554	0,00330918	37,05970069
41	0,001601674	41,24458454	0,003491812	36,181085
42	0,001746712	40,30994877	0,003702333	35,30611321
43	0,001914619	39,37960696	0,003944439	34,4354559
44	0,002102766	38,45418941	0,004217593	33,56984233
45	0,002308945	37,53416635	0,004517286	32,70990822
46	0,002526822	36,61987411	0,004843638	31,85606984
47	0,002751327	35,71137379	0,005202372	31,00868651
48	0,002979138	34,80851908	0,005595565	30,16823407
49	0,003214703	33,91103429	0,006023139	29,33517876
50	0,003469359	33,01878724	0,006484697	28,50990946
51	0,003747059	32,13199938	0,006979374	27,69273079
52	0,004042425	31,25097215	0,007507552	26,88385293
53	0,004356453	30,37578519	0,008069758	26,08342939
54	0,004693576	29,50650714	0,0086687	25,29156106
55	0,005064105	28,64329341	0,009316208	24,50835096
56	0,005470426	27,78653943	0,010010121	23,73412107
57	0,00590809	26,93662947	0,010738415	22,96904909
58	0,006378785	26,09374773	0,011498993	22,21295018
59	0,006891109	25,25805282	0,012304372	21,46553168
60	0,007454162	24,42984711	0,013172199	20,72671304
61	0,008081387	23,60956371	0,014122573	19,99669965
62	0,008784895	22,79784259	0,015168387	19,27598747
63	0,009576254	21,99546288	0,01632589	18,56517543
64	0,010459868	21,20329919	0,017603031	17,86500041
65	0,01142647	20,42214204	0,018971748	17,17615431
66	0,012488104	19,65241298	0,020463956	16,49864839
67	0,013676071	18,89461495	0,022159237	15,83288381
68	0,015008661	18,14966914	0,024102304	15,18034836
69	0,016488735	17,41860338	0,026283154	14,54291732
70	0,018090384	16,70224666	0,028639695	13,92197223



71	0,019831	16,00075158	0,031162607	13,31770715
72	0,021769202	15,31436628	0,03392108	12,72998807
73	0,023937492	14,64403994	0,036942983	12,1594089
74	0,026336878	13,99091612	0,040236604	11,60666523
75	0,028916155	13,35583557	0,043786096	11,07229509
76	0,031696523	12,73864631	0,047606129	10,55641221
77	0,034776719	12,13926713	0,051753776	10,05908959
78	0,038212136	11,55862659	0,05626937	9,58080955
79	0,042007793	10,99798933	0,061180611	9,122247344
80	0,046112926	10,45832436	0,06547376	8,684138556
81	0,050378903	9,939730891	0,070024415	8,257526761
82	0,054830145	9,440523568	0,074868529	7,841645618
83	0,0594944	8,959171298	0,080048226	7,435786262
84	0,064403474	8,494280625	0,085613235	7,039293321
85	0,069594129	8,044581351	0,091622717	6,651561647
86	0,075109205	7,608914167	0,098147654	6,272033784
87	0,080999059	7,186220044	0,105273964	5,900198227
88	0,087323398	6,775531231	0,113106648	5,535588561
89	0,09415365	6,375963746	0,121775363	5,177783635
90	0,101576088	5,986711289	0,131442024	4,826409026
91	0,109695958	5,607040581	0,142311329	4,481140174
92	0,118643038	5,236288213	0,154645561	4,141707778
93	0,128579208	4,873859191	0,168785794	3,807906378
94	0,139708939	4,519227485	0,185182815	3,479607609
95	0,152294036	4,171939145	0,204443115	3,15678052
96	0,166674751	3,831618865	0,227398634	2,839523006
97	0,183300566	3,497981424	0,255214439	2,528111401
98	0,202775973	3,170850376	0,289557112	2,223080988
99	0,225929876	2,850188009	0,332857546	1,925361724
100	0,253922739	2,536143541	0,388704053	1,636517794
101	0,288414116	2,229132286	0,462331616	1,359194061
102	0,331824156	1,92996991	0,560733329	1,09799997
103	0,387725029	1,640110156	0,689923351	0,861359761
104	0,461329546	1,362088457	0,840862908	0,665388498
105	0,559610945	1,100400489	0,960792867	0,539283151
106	0,688616256	0,863341077	0,998061133	0,501938875
107	0,839555106	0,66685949	0,999996053	0,500003947
108	0,960100226	0,539980056	1	0,5
109	0,997987922	0,502012087	1	0,5
110	0,999995746	0,500004254	1	0,5





111	1	0,5	1	0,5
-----	---	-----	---	-----

Quadro 40: TÁBUAS DE MORTALIDADE DE INVÁLIDOS E ENTRADA EM INVALIDEZ

IDADE	IBGE - 2019 - FEMININA		IBGE - 2019 - MASCULINA		ÁLVARO VINDAS
x	q(x)	e(x)	q(x)	e(x)	i(x)
0	0,010978347	80,08822857	0,01284626	73,05994479	0
1	0,000715517	79,97630408	0,00088349	73,00967216	0
2	0,000456565	79,03321146	0,00058009	72,07379031	0
3	0,000345277	78,06908332	0,00044632	71,11533333	0
4	0,000281766	77,0958754	0,00036887	70,14686431	0
5	0,000240668	76,11746362	0,00031838	69,17256474	0
6	0,000212454	75,13566669	0,00028376	68,19443572	0
7	0,000192905	74,15152669	0,00026026	67,21365048	0
8	0,000180158	73,16573717	0,00024608	66,23101813	0
9	0,000173708	72,17883085	0,00024133	65,24719694	0
10	0,000174099	71,1912842	0,00024791	64,26282583	0
11	0,000182946	70,2035936	0,00026987	63,27863694	0
12	0,000213345	69,21634792	0,0003143	62,2955834	0
13	0,000249829	68,23101134	0,00039293	61,31501208	0
14	0,000279655	67,24793676	0,00052467	60,33891757	0
15	0,000335843	66,26660839	0,00100747	59,37032997	0,000575
16	0,00038509	65,28870309	0,00128578	58,42969991	0,000573
17	0,000423917	64,3136622	0,00153906	57,50428045	0,000572
18	0,000446741	63,34072534	0,00174694	56,59214886	0,00057
19	0,000457985	62,3688114	0,0019149	55,6903098	0,000569
20	0,000467798	61,39715934	0,00208339	54,79619669	0,000569
21	0,000481972	60,42566025	0,00224607	53,90955314	0,000569
22	0,000497397	59,45455664	0,00235234	53,02978498	0,000569
23	0,000515557	58,48389507	0,00238691	52,15364411	0,00057
24	0,000536651	57,5138045	0,00236828	51,27723155	0,000572
25	0,000558824	56,54441744	0,00232531	50,39777184	0,000575
26	0,000583129	55,57575393	0,00228887	49,51407027	0,000579
27	0,000613136	54,60788893	0,00226945	48,62651431	0,000583
28	0,00065027	53,64108478	0,00228229	47,73598337	0,000589
29	0,000693677	52,67566333	0,00232099	46,84403627	0,000596
30	0,000743275	51,71188149	0,00236558	45,95185053	0,000605
31	0,000796289	50,74997433	0,00240724	45,05962557	0,000615
32	0,000849805	49,7900197	0,0024576	44,1671503	0,000628
33	0,000902324	48,83194225	0,00251715	43,27473123	0,000643



34	0,000956494	47,87559269	0,00258732	42,38267324	0,00066
35	0,001017224	46,92095052	0,0026713	41,4913184	0,000681
36	0,001087859	45,96821912	0,00276983	40,60111181	0,000704
37	0,001168192	45,01773599	0,00288162	39,7124934	0,000732
38	0,001259785	44,0698021	0,00300722	38,82581558	0,000764
39	0,00136344	43,12475991	0,0031492	37,94141751	0,000801
40	0,001476335	42,18295554	0,00330918	37,05970069	0,000844
41	0,001601674	41,24458454	0,00349181	36,181085	0,000893
42	0,001746712	40,30994877	0,00370233	35,30611321	0,000949
43	0,001914619	39,37960696	0,00394444	34,4354559	0,001014
44	0,002102766	38,45418941	0,00421759	33,56984233	0,001088
45	0,002308945	37,53416635	0,00451729	32,70990822	0,001174
46	0,002526822	36,61987411	0,00484364	31,85606984	0,001271
47	0,002751327	35,71137379	0,00520237	31,00868651	0,001383
48	0,002979138	34,80851908	0,00559557	30,16823407	0,001511
49	0,003214703	33,91103429	0,00602314	29,33517876	0,001657
50	0,003469359	33,01878724	0,0064847	28,50990946	0,001823
51	0,003747059	32,13199938	0,00697937	27,69273079	0,002014
52	0,004042425	31,25097215	0,00750755	26,88385293	0,002231
53	0,004356453	30,37578519	0,00806976	26,08342939	0,002479
54	0,004693576	29,50650714	0,0086687	25,29156106	0,002762
55	0,005064105	28,64329341	0,00931621	24,50835096	0,003089
56	0,005470426	27,78653943	0,01001012	23,73412107	0,003452
57	0,00590809	26,93662947	0,01073841	22,96904909	0,003872
58	0,006378785	26,09374773	0,01149899	22,21295018	0,00435
59	0,006891109	25,25805282	0,01230437	21,46553168	0,004895
60	0,007454162	24,42984711	0,0131722	20,72671304	0,005516
61	0,008081387	23,60956371	0,01412257	19,99669965	0,006223
62	0,008784895	22,79784259	0,01516839	19,27598747	0,007029
63	0,009576254	21,99546288	0,01632589	18,56517543	0,007947
64	0,010459868	21,20329919	0,01760303	17,86500041	0,008993
65	0,01142647	20,42214204	0,01897175	17,17615431	0,010183
66	0,012488104	19,65241298	0,02046396	16,49864839	0,011542
67	0,013676071	18,89461495	0,02215924	15,83288381	0,013087
68	0,015008661	18,14966914	0,0241023	15,18034836	0,014847
69	0,016488735	17,41860338	0,02628315	14,54291732	0,016852
70	0,018090384	16,70224666	0,0286397	13,92197223	0,019135
71	0,019831	16,00075158	0,03116261	13,31770715	0,021734
72	0,021769202	15,31436628	0,03392108	12,72998807	0,024695
73	0,023937492	14,64403994	0,03694298	12,1594089	0,028066



74	0,026336878	13,99091612	0,0402366	11,60666523	0,031904
75	0,028916155	13,35583557	0,0437861	11,07229509	0,036275
76	0,031696523	12,73864631	0,04760613	10,55641221	0,041252
77	0,034776719	12,13926713	0,05175378	10,05908959	0,046919
78	0,038212136	11,55862659	0,05626937	9,58080955	0,055371
79	0,042007793	10,99798933	0,06118061	9,122247344	0,060718
80	0,046112926	10,45832436	0,06547376	8,684138556	0,069084
81	0,050378903	9,939730891	0,07002442	8,257526761	0,078608
82	0,054830145	9,440523568	0,07486853	7,841645618	0,089453
83	0,0594944	8,959171298	0,08004823	7,435786262	0,1018
84	0,064403474	8,494280625	0,08561323	7,039293321	0,115859
85	0,069594129	8,044581351	0,09162272	6,651561647	0,131805
86	0,075109205	7,608914167	0,09814765	6,272033784	0,15009
87	0,080999059	7,186220044	0,10527396	5,900198227	0,17084
88	0,087323398	6,775531231	0,11310665	5,535588561	0,194465
89	0,09415365	6,375963746	0,12177536	5,177783635	0,221363
90	0,101576088	5,986711289	0,13144202	4,826409026	0,251988
91	0,109695958	5,607040581	0,14231133	4,481140174	
92	0,118643038	5,236288213	0,15464556	4,141707778	
93	0,128579208	4,873859191	0,16878579	3,807906378	
94	0,139708939	4,519227485	0,18518282	3,479607609	
95	0,152294036	4,171939145	0,20444312	3,15678052	
96	0,166674751	3,831618865	0,22739863	2,839523006	
97	0,183300566	3,497981424	0,25521444	2,528111401	
98	0,202775973	3,170850376	0,28955711	2,223080988	
99	0,225929876	2,850188009	0,33285755	1,925361724	
100	0,253922739	2,536143541	0,38870405	1,636517794	
101	0,288414116	2,229132286	0,46233162	1,359194061	
102	0,331824156	1,92996991	0,56073333	1,09799997	
103	0,387725029	1,640110156	0,68992335	0,861359761	
104	0,461329546	1,362088457	0,84086291	0,665388498	
105	0,559610945	1,100400489	0,96079287	0,539283151	
106	0,688616256	0,863341077	0,99806113	0,501938875	
107	0,839555106	0,66685949	0,99999605	0,500003947	
108	0,960100226	0,539980056	1	0,5	
109	0,997987922	0,502012087	1	0,5	
110	0,999995746	0,500004254	1	0,5	
111	1	0,5	1	0,5	





ANEXO 10: ANÁLISE DA QUALIDADE DA BASE CADASTRAL

1 INTRODUÇÃO

Para realização da Avaliação Atuarial anual, utiliza-se como fonte de informação para o cálculo a base cadastral dos segurados (servidores e seus dependentes). A formação e manutenção de uma base cadastral de qualidade que representa, com menor erro possível, o perfil dos segurados na data da respectiva base, é condição essencial sem a qual é impossível obter uma Avaliação Atuarial que reflita o nível de risco do RPPS.

Segundo a Portaria nº 464/2018, a avaliação atuarial deverá dispor de informações atualizadas e consistentes que contemplem todos os beneficiários do RPPS, de quaisquer dos poderes, órgãos e entidades do ente federativo. Além disso, determina que os poderes, órgãos e entidades do ente federativo deverão encaminhar à unidade gestora do RPPS as informações dos beneficiários do regime para elaboração da avaliação atuarial, ou permitir o seu acesso por meio de sistemas informatizados, em tempo hábil para sua análise, correção, processamento e apresentação dos resultados.

De acordo com a Portaria nº 464/2018, a base de dados cadastrais, funcionais e remuneratórios dos beneficiários do RPPS a ser utilizada na avaliação atuarial deverá estar posicionada entre setembro e dezembro do exercício relativo à avaliação atuarial anual com data focal em 31 de dezembro. Nesta Avaliação Atuarial, utilizou-se a base cadastral com data em 31/12/2020.

2 ANÁLISE DA BASE CADASTRAL

Repcionou-se, no dia 14 de abril de 2021, os arquivos:

- 001 - Ativos (3) CMag.xlsx (contendo 3.330 registros)
- 002 - Aposentados (3) CMag.xlsx (contendo 988 registros)
- 003 - Pensionistas (2) CMag.xlsx (contendo 967 registros)
- 004 - Dependentes (3) CMag.xlsx (contendo 551 registros)
- ATIVOS MP.xlsx (contendo 665 registros)
- BASE DADOS DPMT_MTPREV.xlsx (contendo 65.534 registros, dos quais apenas 292 são dados válidos)
- Base de Dados AL.xlsx (contendo 7 planilhas descritas a seguir)



- Segurados Ativos (contendo 475 registros)
- Aposentados (contendo 364 registros)
- Pensionistas (contendo 130 registros)
- Dependentes (contendo 1213 linhas das quais 473 estão vazias e foram excluídas da base)
- Ativos falecidos exonerados (contendo 7 registros)
- Aposentados falecidos (contendo 5 registros)
- Pensionistas falecidos (contendo 1 registro)
- Base de dados DPE 2020.xlsx (contendo 7 planilhas descritas a seguir)
 - Segurados Ativos (contendo 292 registros)
 - Aposentados (contendo 8 registros)
 - Pensionistas (não existe registro de pensionista)
 - Dependentes (contendo 137 registros)
 - Ativos falecidos exonerados (não existe registro de ativo falecido)
 - Aposentados falecidos (não existe registro de aposentado falecido)
 - Pensionistas falecidos (não existe registro de pensionista falecido)
- Base de Dados TCE.xlsx (contendo 4 planilhas descritas a seguir)
 - Pensionistas (contendo 63 registros, mas sem cabeçalho)
 - Aposentados (contendo 192 registros, mas sem cabeçalho)
 - Segurados Ativos (contendo 432 registros, mas sem cabeçalho)
 - Plan1 (planilha vazia)
- INATIVOS MP.xlsx (contendo 82 registros)
- PENSIONISTAS MP.xlsx (contendo 47 registros)
- v5 - Preenchido - BASE DE DADOS - 2021 (2).xlsx (contendo 8 planilhas descritas a seguir)
 - Segurados Ativos (contendo 3412 registros)
 - Aposentados (contendo 844 registros)
 - Pensionistas (contendo 217 registros)
 - Dependentes (contendo 5607 registros)
 - Ativos falecidos exonerados (contendo 20 registros)
 - Aposentados falecidos (contendo 19 registros)
 - Pensionistas falecidos (contendo 3 registros)



- Plan1 (planilha vazia)

Repcionou-se, no dia 15 de abril de 2021, o arquivo:

- 2021-04-15_PROC 251162-2021MT_PREV_AVALIAÇÃO ATUARIAL_b
(contendo as 7 planilhas descritas a seguir)
 - Segurados Ativos (contendo 53317 registros. Os servidores da Polícia Militar e Corpo de Bombeiros foram retirados da base)
 - Aposentados (contendo 28609 registros. Os servidores na reserva ou reforma da Polícia Militar e Corpo de Bombeiros foram retirados da base)
 - Pensionistas (contendo 6787 registros. Os pensionistas de servidores da Polícia Militar ou do Corpo de Bombeiros ou na reserva ou reforma foram retirados da base)
 - Dependentes (contendo 52441 registros. Os dependentes de servidores da Polícia Militar ou do Corpo de Bombeiros ou na reserva ou reforma foram retirados da base)
 - Ativos falecidos exonerados (contendo 143 registros. Esses registros da Polícia Militar e Corpo de Bombeiros foram retirados da base)
 - Aposentados falecidos (contendo 600 registros. Esses registros da Polícia Militar e Corpo de Bombeiros foram retirados da base)
 - Pensionistas falecidos (contendo 873 registros. Os pensionistas da Polícia Militar e Corpo de Bombeiros foram retirados da base)

O arquivo **001 - Ativos (3) CMag.xlsx**, aparentemente, apresenta registros mensais dos servidores no ano de 2020. Para a Avaliação Atuarial 2021, será utilizada a informação daqueles servidores presentes no mês 12. **Solicita-se a confirmação dessa interpretação da base cadastral e da premissa utilizada para obtenção do registro anual do servidor.**

O arquivo **002 - Aposentados (3) CMag.xlsx**, aparentemente, apresenta registros mensais dos aposentados no ano de 2020. Para a Avaliação Atuarial 2021, será utilizada a informação daqueles aposentados presentes no mês 12. **Solicita-se a confirmação dessa interpretação da base cadastral e da premissa utilizada para obtenção do registro anual do servidor.**



O arquivo **003 - Pensionistas (2) CMag.xlsx**, aparentemente, apresenta registros mensais dos pensionistas no ano de 2020. Para a Avaliação Atuarial 2021, será utilizada a informação daqueles pensionistas presentes no mês 12. **Solicita-se a confirmação dessa interpretação da base cadastral e da premissa utilizada para obtenção do registro anual do servidor.**

As linhas preenchidas com zero no arquivo **BASE DADOS DPMT_MTPREV.xlsx** foram excluídas.

Exclui-se as linhas vazias do arquivo **Base de Dados AL.xlsx** na Planilha Dependentes.

Identificou-se que o layout utilizado na base cadastral de nome **Base de Dados TCE.xlsx** não está no layout atual da Secretaria da Previdência e será alterado para adequação ao novo layout.

As possíveis inconsistências detectadas na base cadastral estão listadas nos quadros a seguir e referenciadas em relação aos seus respectivos arquivos enviados. Deve-se destacar que nem todo aviso de possível inconsistência representa erro no dado. **No entanto todas as informações devem ser validadas ou as correções sugeridas devem ser acatadas para continuidade da Avaliação Atuarial.** Alterações nas correções/hipóteses podem ser feitas para produção de base cadastral mais próxima da realidade dos servidores.

2.1 Assembleia Legislativa do Estado de Mato Grosso

Assembleia Legislativa (Base de Dados AL.xlsx)			
Base	nº ocorrências	Descrição do erro	CORREÇÃO/HIPÓTESE
Ativos	42	Idade de ingresso no Ente inferior a 18 anos	Considerar dado válido
	475	Previdência Complementar - Valor informado inválido/ausente	Assumir valor 2 (inexistência)
	475	Composição de Massa 2 não informada	Assumir valor 1 (Plano Previdenciário)
	2	Data de ingresso no Ente posterior à data de ingresso no cargo	Não alterar a informação
	66	CPF do dependente não informado	Assumir 000.000.000-00
Aposentados	364	Composição de Massa 2 não informado	Alterar para 1 (Plano Previdenciário)
	364	Data de ingresso no Ente não informada	Utilizar a mesma data de início de benefício
	1	Data de nascimento do aposentado (2020-05-01)	Corrigir ou assumir 01/09/1933 (Início de benefício - 50 anos)
	12	PIS não informado	Assumir zero





	200	Data de ingresso no serviço público não informada	Utilizar a mesma data de início de benefício
	364	Previdência Complementar - Valor informado inválido/ausente	Assumir valor 2 (inexistência)
Pensionistas	130	Composição de Massa 2 não informado	Assumir 1 (Plano Previdenciário)
	76	Identificação de Origem do Instituidor inválido/ausente	Assumir 1 (Servidor ativo)
	130	Previdência Complementar - Valor informado inválido/ausente	Assumir valor 2 (inexistência)
	130	Duração do Benefício não incorreta/ausente	Se idade inferior a 21 anos assumir temporário, se superior assumir vitalício
	76	Tipo de dependente inválido/ausente	Se idade inferior a 21 anos assumir filho, se superior assumir cônjuge
	1	Valor do benefício não informado	Assumir valor R\$ 9.021,82
	77	CPF do Instituidor não informado	Assumir 000.000.000-00
	80	PIS do Instituidor não informado	Assumir zero
	77	Data de Nascimento do Instituidor não informada	Utilizar valor zero
	75	Data de falecimento do Instituidor não informada	Utilizar valor zero
	7	Data de início de benefício anterior à data de falecimento	Não alterar a informação
	1	Mesma matrícula para pensionistas diferentes (CPF e PIS)	Não alterar a informação
	2	Instituidor e pensionista com mesmo CPF	Não alterar a informação

2.2 Defensoria Pública do Estado de Mato Grosso

Dois arquivos foram enviados relacionados aos servidores da Defensoria Pública: BASE DADOS DPMT_MTPREV.xlsx contendo apenas a relação dos servidores ativos e o arquivo Base de dados DPE 2020.xlsx contendo servidores ativos, aposentados e pensionistas. A segunda base cadastral apresentou um número menor de inconsistências em relação ao servidor ativo e será utilizada para Avaliação Atuarial. **Caso não seja a base cadastral adequada solicita-se aviso antes da realização da Avaliação Atuarial.**

Defensoria Pública – Completa (Base de dados DPE 2020)			
Base	nº ocorrências	Descrição do erro	CORREÇÃO/HIPÓTESE
Ativos	28	PIS não informado	Assumir zero
	2	Data de nascimento do dependente não informada	Excluir dependente
	9	Idade do dependente temporário superior à cobertura	Transformar em dependente vitalício
	137	CPF do dependente não informado	000.000.000-00
	292	Data de ingresso no serviço público não informada	Igualar com data de ingresso no Ente





Aposentados	1	Data de início do benefício não informada	Alterar para zero
	4	CPF do dependente não informada	000.000.000-00

Com relação à base de dados da Defensoria Pública, verificou-se que não foi enviado nenhuma informação de pensionista. **Solicita-se a confirmação da inexistência de pensionistas desses servidores ou o envio das informações dos pensionistas (positionado na data de 31/12/2020).**

2.3 Tribunal de Contas do Estado de Mato Grosso

Tribunal de Contas – Completa (Base de Dados TCE)			
Base	nº ocorrências	Descrição do erro	CORREÇÃO/HIPÓTESE
Ativos	3	PIS não informado	Assumir zero
	10	Idade de ingresso no Ente inferior a 18 anos	Considerar dado válido
	15	Data de ingresso na carreira não informada	Assumir a data de ingresso no Ente ou no cargo
	15	Nome da carreira não informada	Ignorar
	380	Data de início do cargo não informada	Assumir a data de ingresso no Ente ou na Carreira
	4	Data de início do cargo posterior ao cálculo atuarial	Ignorar
	380	Nome do cargo não informado	“Nome do cargo não informado”
	15	Base de cálculo não informada	Remuneração ou média das bases de cálculo
	11	Remuneração mensal não informada	Manter zero
	432	Data de ingresso no serviço público não informada	Utilizar a data de ingresso no Ente
Aposentados	35	PIS não informado	Assumir zero
	1	Tipo de Aposentadoria não informada	Assumir 1
	1	Data de início de benefício não informada	Assumir zero
	1	Data de ingresso no Ente não informada	Assumir zero
	192	Data de ingresso no serviço público não informada	Utilizar a data de ingresso no Ente
Pensionistas	1	CPF do Instituidor não informado	000.000.000-00
	37	PIS não informado	Assumir zero
	24	Data de nascimento do Instituidor não informada	Utilizar valor zero
	39	Data de falecimento do Instituidor não informada	Utilizar valor zero
	24	Data de nascimento do pensionista não informada	Utilizar conforme idade média dos pensionistas
	1	Data de início do benefício não informada	Assumir zero
	1	Incompatibilidade entre data de início de benefício e data de falecimento do Instituidor	Manter a informação





	6	Valor do benefício não informada	Média dos benefícios
	3	Data fim do benefício anterior à data de início do benefício	Manter a informação
	9	Data fim do benefício anterior ao cálculo atuarial	Alterar para vitalício
	21	Tipo de dependente inválido/ausente	Se idade inferior a 21 anos assumir filho, se superior assumir cônjuge
	3	CPF do Instituidor e dos pensionistas iguais	Alterar o CPF do instituidor para 000.000.000-00

2.4 MPE do Estado de Mato Grosso

MPE (ATIVOS MP, INATIVOS MP e PENSIONISTAS MP)			
Base	nº ocorrências	Descrição do erro	CORREÇÃO/HIPÓTESE
Ativos	245	População Coberta C não informado	Assumir 01
	641	Data de início no cargo não informada	Assumir a data de ingresso no Ente ou na carreira
	641	Nome do cargo não informado	Nome do cargo não informado
	9	Data do Abono não informada	Não alterar
	9	Data de ingresso no serviço público	Igualar com data de ingresso no Ente
Aposentados	81	Previdência Complementar - Valor informado inválido/ausente	Assumir valor 2 (inexistência)
Pensionistas	47	PIS não informado	Assumir zero
	18	Data de falecimento do Instituidor não informada	Utilizar valor zero
	47	Composição de Massa 1 não informada	Assumir valor 1 (Civil)
	47	Composição de Massa 2 não informado	Alterar para 1 (Plano Previdenciário)
	3	Data de início de benefício anterior à data de falecimento	Não alterar a informação
	46	Previdência Complementar - Valor informado inválido/ausente	Assumir valor 2 (inexistência)

2.5 Tribunal de Justiça do Estado de Mato Grosso

Tribunal de Justiça (001 - Ativos (3) CMag, 002 - Aposentados (3) CMag, 003 - Pensionistas (2) CMag e 004 - Dependentes (3) CMag)			
Base	nº ocorrências	Descrição do erro	CORREÇÃO/HIPÓTESE
Ativos	1	Base de cálculo ausente	Média das bases de cálculo
	243	CPF do dependente não informado	Assumir 000.000.000-00
Aposentados	7	Data de nascimento do dependente não informada	Excluir dependente
	93	CPF do dependente não informado	Assumir 000.000.000-00
Pensionistas	12	CPF do Instituidor não informada	000.000.000-00
	34	PIS não informado	Assumir zero
	1	Data de Nascimento do Instituidor não informada	Utilizar valor zero





1	Data de falecimento do Instituidor não informada	Utilizar valor zero
3	Data de início de benefício anterior à data de falecimento	Não alterar a informação

Tribunal de Justiça – Completa (v5 - Preenchido - BASE DE DADOS - 2021 (2))

Base	nº ocorrências	Descrição do erro	CORREÇÃO/HIPÓTESE
Ativos	3	Idades de ingresso no Ente inferior a 18 anos ou superior a 65	Considerar dados válidos
	65	Data de cargo superior à data da Avaliação Atuarial	Não alterar
	403	Base de cálculo superior ao valor da remuneração	Não alterar
	3412	Previdência Complementar - Valor informado inválido/ausente	Assumir valor 2 (inexistência)
	3412	Data de ingresso no serviço público ausente	Igualar com data de ingresso no Ente
Aposentados	1	PIS não informado	Assumir zero
	98	CPF do dependente não informado	Assumir 000.000.000-00
	843	Condição do Aposentado inválido/não informado	Alterar para 1 (válido)
	843	Previdência Complementar - Valor informado inválido/ausente	Assumir valor 2 (inexistência)
	844	Data de ingresso no serviço público	Igualar com data de ingresso no Ente
Pensionistas	1	CPF do Instituidor não informado	000.000.000-00
	10	PIS não informado	Assumir zero
	217	Data de falecimento do Instituidor não informada	Utilizar valor zero
	217	Condição do Pensionista não informado	Alterar para 1 (válido)
	217	Previdência Complementar - Valor informado inválido/ausente	Assumir valor 2 (inexistência)

2.6 Poder Executivo do Estado de Mato Grosso

Base de dados - Executivo			
Base	nº ocorrências	Descrição do erro	CORREÇÃO/HIPÓTESE
Ativos	53.317	PIS não informado	Assumir zero
	53.317	Estado Civil ausente	Informação retirada da base de dependentes. (Tipo de dependente)





	53.317	Composição de Massa ausente	Se Nome órgão igual a Polícia Militar ou Corpo de Bombeiros Militar, então assumiu-se 2 (Militar) caso contrário 1 (Civil)
	53.317	Tipo de Fundo ausente	Assumiu-se 1 (Plano Capitalizado)
	53.317	Critério de elegibilidade	Se Cargo igual a 2 (professor) assumiu-se 3 (Aposent. como prof). Se Cargo 4 (Policiais Civis) ou 5 (Agente Penitenciário) assumiu-se 4 (Atividade de risco). Se Cargo 8 (Militar) assumiu-se 8 (Militares em Atividade). Para os demais cargos assumiu-se 1 (Sem critério diferenciado)
	53.317	Bases de Contribuição ausentes	Igualou-se à coluna de remuneração
	53.317	Indicador de Previdência Complementar	Assumiu-se 2 (inexistência de previdência complementar)
	53.317	Tempo de contribuição	Os tempos de contribuição não foram informados. Assumirá que os servidores ingressaram no mercado de trabalho, no máximo, com 25 anos. Caso a idade de ingresso no Ente for superior a 25 anos, a diferença entre a idade de ingresso no Ente e a idade de 25 anos será atribuída como tempo de contribuição ao RGPS (cf. Portaria464/2018)
	53.317	CNPJ não informado	Conforme tabela de descrição de CNPJ
Aposentados	181	Base de contribuição inferior a o salário mínimo	Conforme descrição no texto desse relatório
	28.609	Tipo de Fundo ausente	Assumiu-se 1 (Fundo em Capitalização)
	28.609	COMPREV não informado	Assumiu-se zero
	28.609	Indicador de Previdência Complementar	Assumiu-se 2 (inexistência de previdência complementar)
	28.609	Tipo de Aposentadoria não informado	Para Civis: 1 (Aposentadoria por idade) Para Militares: 9 (Reserva Remunerada)
	28.609	PIS não informado	Assumir zero
Pensionistas	6.787	Tipo de Fundo ausente	Assumiu-se 1 (Fundo em Capitalização)
	6.787	Código do Tipo de Instituidor ausente	Para Composição de Massa 1 (Civil) assumiu-se 2 (Aposentados Civis) Para Composição de Massa 2 (Militar) assumiu-se 4 (Militares inativos)
	6.787	CPF do Instituidor ausente	Assumir zero





6.787	PIS do instituidor não informado	Assumir zero
6.787	Indica Paridade com servidor ativo ausente	Assumiu-se 1 (Com paridade)

ANEXO 11: PROVISÕES MATEMÁTICAS A CONTABILIZAR – POR ÓRGÃO

Seguem os registros das provisões matemáticas a contabilizar separadas por órgão. Os registros consolidados estão apresentados no Anexo 3.

Quadro 41: REGISTROS CONTÁBEIS DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS - ASSEMBLEIA LEGISLATIVA DO ESTADO DE MATO GROSSO

PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS - REGISTROS CONTÁBEIS		
NOME DO MUNICÍPIO: Estado de Mato Grosso		ESTADO: MT
DRAA/DADOS CADASTRAIS DO MÊS DE DEZEMBRO DO EXERCÍCIO DE 2020		
ATIVO		Assembleia Legislativa
CÓDIGO DA CONTA	NOME	VALORES (R\$)
(APF)	(1) ATIVO - PLANO FINANCEIRO	0
(APP)	(2) ATIVO - PLANO PREVIDENCIÁRIO	0
PASSIVO		
2.2.7.2.1.00.00 (3) + (4) + (5) + (6) + (7) + (8) + (9)	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	573.291.926,52
PLANO FINANCEIRO		
2.2.7.2.1.01.00	(3) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	0
2.2.7.2.1.01.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0
2.2.7.2.1.01.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0
2.2.7.2.1.01.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	0
2.2.7.2.1.01.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	0
2.2.7.2.1.01.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0
2.2.7.2.1.01.07	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0
2.2.7.2.1.02.00	(4) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	0
2.2.7.2.1.02.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0
2.2.7.2.1.02.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0
2.2.7.2.1.02.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	0
2.2.7.2.1.02.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0
2.2.7.2.1.02.06	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0
PLANO PREVIDENCIÁRIO		
2.2.7.2.1.03.00	(5) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	618.832.020,44



2.2.7.2.1.03.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	1.011.774.671,67
2.2.7.2.1.03.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	261.961.767
2.2.7.2.1.03.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	121.891.731,86
2.2.7.2.1.03.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	9.089.151,89
2.2.7.2.1.03.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0
2.2.7.2.1.04.00	(6) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	-45.540.093,92
2.2.7.2.1.04.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	546.769.817,40
2.2.7.2.1.04.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	345.095.379,34
2.2.7.2.1.04.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	204.076.836,97
2.2.7.2.1.04.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	43.137.695,01
2.2.7.2.1.05.00	(7) PLANO DE AMORTIZAÇÃO	0
2.2.7.2.1.05.98	(-) OUTROS CRÉDITOS	0
2.2.7.2.1.06.00	(8) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO FINANCEIRO	0
2.2.7.2.1.06.01	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0
2.2.7.2.1.07.00	(9) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	0
2.2.7.2.1.07.01	(+) AJUSTES DE RESULTADO ATUARIAL SUPERAVITÁRIO	0
2.2.7.2.1.07.02	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0
2.2.7.2.1.07.03	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA BENEFÍCIOS A REGULARIZAR	0
2.2.7.2.1.07.04	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA CONTINGÊNCIAS DE BENEFÍCIOS	0
2.2.7.2.1.07.98	(+) OUTRAS PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	0
SITUAÇÃO ATUARIAL		
	PLANO FINANCEIRO - SUPERÁVIT OU (DéFICIT) OU EQUILÍBRIO	0
	PLANO PREVIDENCIÁRIO - SUPERÁVIT OU (DéFICIT) OU EQUILÍBRIO	-573.291.926,52

Quadro 42: REGISTROS CONTÁBEIS DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS - DEFENSORIA PÚBLICA DO ESTADO DE MATO GROSSO

PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS - REGISTROS CONTÁBEIS		
NOME DO MUNICÍPIO:	Estado de Mato Grosso	ESTADO: MT
DRAA/DADOS CADASTRAIS DO MÊS DE DEZEMBRO DO EXERCÍCIO DE 2020		
ATIVO	Defensoria Pública	
CÓDIGO DA CONTA	NOME	VALORES (R\$)
(APF)	(1) ATIVO - PLANO FINANCEIRO	0
(APP)	(2) ATIVO - PLANO PREVIDENCIÁRIO	73.273.334
PASSIVO		





2.2.7.2.1.00.00 (3) + (4) + (5) + (6) + (7) + (8) + (9)	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	-163.126.612,28
PLANO FINANCEIRO		
2.2.7.2.1.01.00	(3) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	0
2.2.7.2.1.01.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0
2.2.7.2.1.01.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0
2.2.7.2.1.01.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	0
2.2.7.2.1.01.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	0
2.2.7.2.1.01.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0
2.2.7.2.1.01.07	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0
2.2.7.2.1.02.00	(4) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	0
2.2.7.2.1.02.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0
2.2.7.2.1.02.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0
2.2.7.2.1.02.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	0
2.2.7.2.1.02.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0
2.2.7.2.1.02.06	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0
PLANO PREVIDENCIÁRIO		
2.2.7.2.1.03.00	(5) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	27.373.283,00
2.2.7.2.1.03.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	45.758.016,20
2.2.7.2.1.03.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	12.256.489
2.2.7.2.1.03.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	6.128.244,40
2.2.7.2.1.03.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	0
2.2.7.2.1.03.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0
2.2.7.2.1.04.00	(6) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	-190.499.895,28
2.2.7.2.1.04.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	612.557.917,38
2.2.7.2.1.04.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	473.961.300,06
2.2.7.2.1.04.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	280.768.430,52
2.2.7.2.1.04.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	48.328.082,08
2.2.7.2.1.05.00	(7) PLANO DE AMORTIZAÇÃO	0
2.2.7.2.1.05.98	(-) OUTROS CRÉDITOS	0
2.2.7.2.1.06.00	(8) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO FINANCEIRO	0
2.2.7.2.1.06.01	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0
2.2.7.2.1.07.00	(9) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	0
2.2.7.2.1.07.01	(+) AJUSTES DE RESULTADO ATUARIAL SUPERAVITÁRIO	0
2.2.7.2.1.07.02	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0
2.2.7.2.1.07.03	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA BENEFÍCIOS A REGULARIZAR	0





2.2.7.2.1.07.04	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA CONTINGÊNCIAS DE BENEFÍCIOS	0
2.2.7.2.1.07.98	(+) OUTRAS PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	0
SITUAÇÃO ATUARIAL		
	PLANO FINANCEIRO - SUPERÁVIT OU (DÉFICIT) OU EQUILÍBRIO	0
	PLANO PREVIDENCIÁRIO - SUPERÁVIT OU (DÉFICIT) OU EQUILÍBRIO	236.399.946,64

Quadro 43: REGISTROS CONTÁBEIS DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS - MPE DO ESTADO DE MATO GROSSO

PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS - REGISTROS CONTÁBEIS		
NOME DO MUNICÍPIO: Estado de Mato Grosso		ESTADO: MT
DRAA/DADOS CADASTRAIS DO MÊS DE DEZEMBRO DO EXERCÍCIO DE 2020		
ATIVO		MPE
CÓDIGO DA CONTA	NOME	VALORES (R\$)
(APF)	(1) ATIVO - PLANO FINANCEIRO	0
(APP)	(2) ATIVO - PLANO PREVIDENCIÁRIO	34.102.379
PASSIVO		
2.2.7.2.1.00.00 (3) + (4) + (5) + (6) + (7) + (8) + (9)	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	13.869.009,14
PLANO FINANCEIRO		
2.2.7.2.1.01.00	(3) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	0
2.2.7.2.1.01.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0
2.2.7.2.1.01.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0
2.2.7.2.1.01.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	0
2.2.7.2.1.01.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	0
2.2.7.2.1.01.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0
2.2.7.2.1.01.07	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0
2.2.7.2.1.02.00	(4) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	0
2.2.7.2.1.02.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0
2.2.7.2.1.02.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0
2.2.7.2.1.02.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	0
2.2.7.2.1.02.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0
2.2.7.2.1.02.06	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0
PLANO PREVIDENCIÁRIO		
2.2.7.2.1.03.00	(5) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	281.167.372,20
2.2.7.2.1.03.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	466.390.481,40
2.2.7.2.1.03.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	123.482.073





2.2.7.2.1.03.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	42.617.685,14
2.2.7.2.1.03.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	19.123.351
2.2.7.2.1.03.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0
2.2.7.2.1.04.00	(6) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	-267.298.363,06
2.2.7.2.1.04.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	1.214.328.942,65
2.2.7.2.1.04.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	878.744.008,09
2.2.7.2.1.04.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	507.078.171,05
2.2.7.2.1.04.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	95.805.126,58
2.2.7.2.1.05.00	(7) PLANO DE AMORTIZAÇÃO	0
2.2.7.2.1.05.98	(-) OUTROS CRÉDITOS	0
2.2.7.2.1.06.00	(8) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO FINANCEIRO	0
2.2.7.2.1.06.01	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0
2.2.7.2.1.07.00	(9) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	0
2.2.7.2.1.07.01	(+) AJUSTES DE RESULTADO ATUARIAL SUPERAVITÁRIO	0
2.2.7.2.1.07.02	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0
2.2.7.2.1.07.03	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA BENEFÍCIOS A REGULARIZAR	0
2.2.7.2.1.07.04	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA CONTINGÊNCIAS DE BENEFÍCIOS	0
2.2.7.2.1.07.98	(+) OUTRAS PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	0
SITUAÇÃO ATUARIAL		
	PLANO FINANCEIRO - SUPERÁVIT OU (DÉFICIT) OU EQUILÍBRIO	0
	PLANO PREVIDENCIÁRIO - SUPERÁVIT OU (DÉFICIT) OU EQUILÍBRIO	20.233.369,49

Quadro 44: REGISTROS CONTÁBEIS DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS - TRIBUNAL DE CONTAS DO ESTADO DE MATO GROSSO

PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS - REGISTROS CONTÁBEIS		
NOME DO MUNICÍPIO: Estado de Mato Grosso		ESTADO: MT
DRAA/DADOS CADASTRAIS DO MÊS DE DEZEMBRO DO EXERCÍCIO DE 2020		
ATIVO	Tríbunal de Contas	
CÓDIGO DA CONTA	NOME	VALORES (R\$)
(APF)	(1) ATIVO - PLANO FINANCEIRO	0
(APP)	(2) ATIVO - PLANO PREVIDENCIÁRIO	0
PASSIVO		
2.2.7.2.1.00.00 (3) + (4) + (5) + (6) + (7) + (8) + (9)	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	674.855.269,58
PLANO FINANCEIRO		





2.2.7.2.1.01.00	(3) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	0
2.2.7.2.1.01.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0
2.2.7.2.1.01.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0
2.2.7.2.1.01.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	0
2.2.7.2.1.01.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	0
2.2.7.2.1.01.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0
2.2.7.2.1.01.07	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0
2.2.7.2.1.02.00	(4) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	0
2.2.7.2.1.02.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0
2.2.7.2.1.02.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0
2.2.7.2.1.02.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	0
2.2.7.2.1.02.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0
2.2.7.2.1.02.06	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0
PLANO PREVIDENCIÁRIO		
2.2.7.2.1.03.00	(5) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	676.122.860,09
2.2.7.2.1.03.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	1.129.859.434,56
2.2.7.2.1.03.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	302.491.050
2.2.7.2.1.03.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	129.750.595,08
2.2.7.2.1.03.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	21.494.930
2.2.7.2.1.03.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0
2.2.7.2.1.04.00	(6) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	-1.267.590,51
2.2.7.2.1.04.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	1.412.792.599,83
2.2.7.2.1.04.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	802.528.232,00
2.2.7.2.1.04.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	500.068.936,17
2.2.7.2.1.04.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	111.463.022,17
2.2.7.2.1.05.00	(7) PLANO DE AMORTIZAÇÃO	0
2.2.7.2.1.05.98	(-) OUTROS CRÉDITOS	0
2.2.7.2.1.06.00	(8) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO FINANCEIRO	0
2.2.7.2.1.06.01	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0
2.2.7.2.1.07.00	(9) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	0
2.2.7.2.1.07.01	(+) AJUSTES DE RESULTADO ATUARIAL SUPERAVITÁRIO	0
2.2.7.2.1.07.02	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0
2.2.7.2.1.07.03	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA BENEFÍCIOS A REGULARIZAR	0
2.2.7.2.1.07.04	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA CONTINGÊNCIAS DE BENEFÍCIOS	0
2.2.7.2.1.07.98	(+) OUTRAS PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	0
SITUAÇÃO ATUARIAL		





	PLANO FINANCEIRO - SUPERÁVIT OU (DÉFICIT) OU EQUILÍBRIO	0
	PLANO PREVIDENCIÁRIO - SUPERÁVIT OU (DÉFICIT) OU EQUILÍBRIO	-674.855.269,58

**Quadro 45: REGISTROS CONTÁBEIS DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS -
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DE MATO GROSSO**

PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS - REGISTROS CONTÁBEIS		
NOME DO MUNICÍPIO: Estado de Mato Grosso		ESTADO: MT
DRAA/DADOS CADASTRAIS DO MÊS DE DEZEMBRO DO EXERCÍCIO DE 2020		
ATIVO		Tribunal de Justiça
CÓDIGO DA CONTA	NOME	VALORES (R\$)
(APF)	(1) ATIVO - PLANO FINANCEIRO	0
(APP)	(2) ATIVO - PLANO PREVIDENCIÁRIO	1.470.463
PASSIVO		
2.2.7.2.1.00.00 (3) + (4) + (5) + (6) + (7) + (8) + (9)	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	750.926.342,95
PLANO FINANCEIRO		
2.2.7.2.1.01.00	(3) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	0
2.2.7.2.1.01.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0
2.2.7.2.1.01.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0
2.2.7.2.1.01.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	0
2.2.7.2.1.01.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	0
2.2.7.2.1.01.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0
2.2.7.2.1.01.07	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0
2.2.7.2.1.02.00	(4) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	0
2.2.7.2.1.02.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0
2.2.7.2.1.02.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0
2.2.7.2.1.02.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	0
2.2.7.2.1.02.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0
2.2.7.2.1.02.06	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0
PLANO PREVIDENCIÁRIO		
2.2.7.2.1.03.00	(5) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	1.616.142.238,87
2.2.7.2.1.03.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	2.744.183.658,45
2.2.7.2.1.03.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	685.838.200
2.2.7.2.1.03.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	282.011.626,65
2.2.7.2.1.03.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	60.907.474
2.2.7.2.1.03.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	99.284.119
2.2.7.2.1.04.00	(6) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	-865.215.895,92





Inovação Tecnológica em Gestão Atuarial

2.2.7.2.1.04.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	2.811.001.938,00
2.2.7.2.1.04.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	2.187.245.060,12
2.2.7.2.1.04.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	1.267.197.283,64
2.2.7.2.1.04.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	221.775.490,17
2.2.7.2.1.05.00	(7) PLANO DE AMORTIZAÇÃO	0
2.2.7.2.1.05.98	(-) OUTROS CRÉDITOS	0
2.2.7.2.1.06.00	(8) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO FINANCEIRO	0
2.2.7.2.1.06.01	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0
2.2.7.2.1.07.00	(9) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	0
2.2.7.2.1.07.01	(+) AJUSTES DE RESULTADO ATUARIAL SUPERAVITÁRIO	0
2.2.7.2.1.07.02	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0
2.2.7.2.1.07.03	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA BENEFÍCIOS A REGULARIZAR	0
2.2.7.2.1.07.04	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA CONTINGÊNCIAS DE BENEFÍCIOS	0
2.2.7.2.1.07.98	(+) OUTRAS PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	0
SITUAÇÃO ATUARIAL		
	PLANO FINANCEIRO - SUPERÁVIT OU (DÉFICIT) OU EQUILÍBRIO	0
	PLANO PREVIDENCIÁRIO - SUPERÁVIT OU (DÉFICIT) OU EQUILÍBRIO	-749.455.879,57

Quadro 46: REGISTROS CONTÁBEIS DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS - PODER EXECUTIVO CIVIL DO ESTADO DE MATO GROSSO

PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS - REGISTROS CONTÁBEIS		
NOME DO MUNICÍPIO: Estado de Mato Grosso		ESTADO: MT
DRAA/DADOS CADASTRAIS DO MÊS DE DEZEMBRO DO EXERCÍCIO DE 2020		
ATIVO		Executivo
CÓDIGO DA CONTA	NOME	VALORES (R\$)
(APF)	(1) ATIVO - PLANO FINANCEIRO	0
(APP)	(2) ATIVO - PLANO PREVIDENCIÁRIO	99.186.702
PASSIVO		
2.2.7.2.1.00.00 (3) + (4) + (5) + (6) + (7) + (8) + (9)	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	22.467.062.825,84
PLANO FINANCEIRO		
2.2.7.2.1.01.00	(3) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	0
2.2.7.2.1.01.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0
2.2.7.2.1.01.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0
2.2.7.2.1.01.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	0
2.2.7.2.1.01.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	0



2.2.7.2.1.01.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0
2.2.7.2.1.01.07	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0
2.2.7.2.1.02.00	(4) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	0
2.2.7.2.1.02.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0
2.2.7.2.1.02.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0
2.2.7.2.1.02.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	0
2.2.7.2.1.02.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0
2.2.7.2.1.02.06	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0
PLANO PREVIDENCIÁRIO		
2.2.7.2.1.03.00	(5) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	26.605.769.810,96
2.2.7.2.1.03.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	41.344.388.960,60
2.2.7.2.1.03.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	9.825.746.100
2.2.7.2.1.03.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	4.336.615.906,15
2.2.7.2.1.03.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	576.257.144
2.2.7.2.1.03.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0
2.2.7.2.1.04.00	(6) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	-4.138.706.985,12
2.2.7.2.1.04.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	36.210.519.057,08
2.2.7.2.1.04.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	23.754.200.182,89
2.2.7.2.1.04.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	13.738.177.735,26
2.2.7.2.1.04.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	2.856.848.124,04
2.2.7.2.1.05.00	(7) PLANO DE AMORTIZAÇÃO	0
2.2.7.2.1.05.98	(-) OUTROS CRÉDITOS	0
2.2.7.2.1.06.00	(8) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO FINANCEIRO	0
2.2.7.2.1.06.01	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0
2.2.7.2.1.07.00	(9) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	0
2.2.7.2.1.07.01	(+) AJUSTES DE RESULTADO ATUARIAL SUPERAVITÁRIO	0
2.2.7.2.1.07.02	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0
2.2.7.2.1.07.03	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA BENEFÍCIOS A REGULARIZAR	0
2.2.7.2.1.07.04	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA CONTINGÊNCIAS DE BENEFÍCIOS	0
2.2.7.2.1.07.98	(+) OUTRAS PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	0
SITUAÇÃO ATUARIAL		
	PLANO FINANCEIRO - SUPERÁVIT OU (DéFICIT) OU EQUILÍBRIO	0
	PLANO PREVIDENCIÁRIO - SUPERÁVIT OU (DéFICIT) OU EQUILÍBRIO	-22.367.876.124,16





Quadro 47: REGISTROS CONTÁBEIS DAS PROVISÕES MATEMÁTICAS - PODER EXECUTIVO MILITAR DO ESTADO DE MATO GROSSO

PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS - REGISTROS CONTÁBEIS		
NOME DO ESTADO: Estado de Mato Grosso		ESTADO: MT
DRAA/DADOS CADASTRAIS DO MÊS DE DEZEMBRO DO EXERCÍCIO DE 2020		
ATIVO	Executivo	
CÓDIGO DA CONTA	NOME	VALORES (R\$)
(APF)	(1) ATIVO - PLANO FINANCEIRO	0
(APP)	(2) ATIVO - PLANO PREVIDENCIÁRIO	0
PASSIVO		
2.2.7.2.1.00.00 (3) + (4) + (5) + (6) + (7) + (8) + (9)	PROVISÕES MATEMÁTICAS PREVIDENCIÁRIAS	3.448.053.363,60
PLANO FINANCEIRO		
2.2.7.2.1.01.00	(3) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	0
2.2.7.2.1.01.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0
2.2.7.2.1.01.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0
2.2.7.2.1.01.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	0
2.2.7.2.1.01.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	0
2.2.7.2.1.01.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0
2.2.7.2.1.01.07	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0
2.2.7.2.1.02.00	(4) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	0
2.2.7.2.1.02.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	0
2.2.7.2.1.02.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	0
2.2.7.2.1.02.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	0
2.2.7.2.1.02.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	0
2.2.7.2.1.02.06	(-) COBERTURA DE INSUFICIÊNCIA FINANCEIRA	0
PLANO PREVIDENCIÁRIO		
2.2.7.2.1.03.00	(5) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS CONCEDIDOS	7.279.419.679,62
2.2.7.2.1.03.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	11.303.609.621,64
2.2.7.2.1.03.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	2.680.871.726,09
2.2.7.2.1.03.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO APOSENTADO	1.116.795.793,04
2.2.7.2.1.03.04	(-) CONTRIBUIÇÕES DO PENSIONISTA	223.640.070,01
2.2.7.2.1.03.05	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	2.882.352,88
2.2.7.2.1.04.00	(6) PROVISÕES DE BENEFÍCIOS A CONCEDER	-3.831.366.316,02
2.2.7.2.1.04.01	(+) APOSENTADORIAS/PENSÕES/OUTROS BENEFÍCIOS DO PLANO	6.490.020.165,77
2.2.7.2.1.04.02	(-) CONTRIBUIÇÕES DO ENTE	6.210.862.250,31
2.2.7.2.1.04.03	(-) CONTRIBUIÇÕES DO SERVIDOR	3.598.967.082,04





2.2.7.2.1.04.04	(-) COMPENSAÇÃO PREVIDENCIÁRIA	511.557.149,44
2.2.7.2.1.05.00	(7) PLANO DE AMORTIZAÇÃO	0
2.2.7.2.1.05.98	(-) OUTROS CRÉDITOS	0
2.2.7.2.1.06.00	(8) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO FINANCEIRO	0
2.2.7.2.1.06.01	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0
2.2.7.2.1.07.00	(9) PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	0
2.2.7.2.1.07.01	(+) AJUSTES DE RESULTADO ATUARIAL SUPERAVITÁRIO	0
2.2.7.2.1.07.02	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA OSCILAÇÃO DE RISCOS	0
2.2.7.2.1.07.03	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA BENEFÍCIOS A REGULARIZAR	0
2.2.7.2.1.07.04	(+) PROVISÃO ATUARIAL PARA CONTINGÊNCIAS DE BENEFÍCIOS	0
2.2.7.2.1.07.98	(+) OUTRAS PROVISÕES ATUARIAIS PARA AJUSTES DO PLANO	0
SITUAÇÃO ATUARIAL		
	PLANO FINANCEIRO - SUPERÁVIT OU (DÉFICIT) OU EQUILÍBRIO	0
	PLANO PREVIDENCIÁRIO - SUPERÁVIT OU (DÉFICIT) OU EQUILÍBRIO	-3.448.053.363,60

Belo Horizonte, 02 de julho de 2021.



LEONARDO HENRIQUE COSTA

ATUÁRIO – MIBA 2006